

# HP ProLiant ML150 Server Netzwerkbetriebssystem Installations- und Softwarehandbuch



Januar 2004 (Dritte Ausgabe)  
Teilenummer 343330-043

© 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, Windows und Windows NT sind in den USA eingetragene Marken der Microsoft Corporation.

Intel, Pentium und Itanium sind in den USA eingetragene Marken der Intel Corporation.

Unix ist eine eingetragene Marke von The Open Group.

Hewlett-Packard („HP“) haftet nicht für technische oder redaktionelle Fehler oder Auslassungen in diesem Dokument. Ferner übernimmt sie keine Haftung für Schäden, die direkt oder indirekt auf die Bereitstellung, Leistung und Nutzung dieses Materials zurückzuführen sind. Die Haftung für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, die auf einer fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder einer vorsätzlichen oder fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruhen, bleibt hierdurch unberührt. Ebenso bleibt hierdurch die Haftung für sonstige Schäden, die auf einer grob fahrlässigen Pflichtverletzung durch HP oder auf einer vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Pflichtverletzung eines gesetzlichen Vertreters oder Erfüllungsgehilfen von HP beruht, unberührt.

Inhaltliche Änderungen dieses Dokuments behalten wir uns ohne Ankündigung vor. Die Informationen in dieser Veröffentlichung werden ohne Gewähr für ihre Richtigkeit zur Verfügung gestellt. Insbesondere enthalten diese Informationen keinerlei zugesicherte Eigenschaften. Alle sich aus der Verwendung dieser Informationen ergebenden Risiken trägt der Benutzer.

Die Garantien für HP Produkte werden ausschließlich in der entsprechenden, zum Produkt gehörigen Garantieerklärung beschrieben. Aus dem vorliegenden Dokument sind keine weiter reichenden Garantieansprüche abzuleiten.

Vertrauliche Computersoftware. Für Besitz, Nutzung und Kopieren ist eine gültige Lizenz von HP erforderlich. Gemäß FAR 12.211 und 12.212 sind gewerbliche Computersoftware, Dokumentation für Computersoftware und technische Spezifikationen für gewerbliche Gegenstände der US-Regierung gegenüber gemäß der gewerblichen Standardlizenz des Anbieters lizenziert.

HP ProLiant ML150 Server Netzwerkbetriebssystem Installations- und Softwarehandbuch

Januar 2004 (Dritte Ausgabe)

Teilenummer 343330-043

---

# Inhalt

## Kapitel 1

### Vorbereitung

Die Installation im Überblick .....	1-1
Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems .....	1-4

## Kapitel 2

### Installieren von Microsoft Windows 2000 Server und Small Business Server 2000

Vorbereiten der Installation .....	2-1
Überblick über den Ablauf .....	2-2
Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette .....	2-2
Abschnitt 2. Installieren von Windows 2000 .....	2-3
Abschnitt 3. Abschließen der Installation .....	2-6
Phase 1 – Installieren des Service Packs.....	2-6
Phase 2 – Installieren der integrierten HP Treiber .....	2-7
Phase 3 – Installieren der Windows 2000 Wiederherstellungskonsole .....	2-7
Abschnitt 4. Konfigurieren des Systems .....	2-8
Phase 1 – Überprüfen des Hardwarestatus.....	2-8
Phase 2 – Initialisieren der Festplatte .....	2-9
Phase 3 – Hinzufügen von Terminalserverdiensten.....	2-10
Abschnitt 5. Konfigurieren des Netzwerks .....	2-12
Phase 1 – Konfigurieren der IP-Adresse des Servers .....	2-12
Phase 2 – Anschließen von Clients an ein Netzwerk und Überprüfen der Netzwerkverbindung.....	2-12
Phase 3 – Setup des Domänencontrollers .....	2-14
Abschnitt 6. Installieren von MSM .....	2-16

Abschnitt 7. Installieren des ZCR-Treibers .....	2-16
Erstellen der Treiberdiskette .....	2-16
Ausführen der Installation .....	2-16
Abschnitt 8. Fehlerbeseitigung .....	2-18
Tipp 1. Die Windows 2000 Installation hält ca. drei Minuten nach Beginn des Bootens von CD-ROM an.....	2-18
Tipp 2. Konfigurieren des parallelen (LPT) Ports für den ECP-Modus.....	2-19
Tipp 3. Windows 2000 Treibersignaturen.....	2-20
Tipp 4. Windows 2000 Wiederherstellungsoptionen .....	2-20
Tipp 5. Neustarten der Windows 2000-Installation .....	2-23
Abschnitt 9. Online-Informationen und Softwarequellen.....	2-24

## Kapitel 3

### **Installieren von Microsoft Windows Server 2003 und Small Business Server 2003**

Vorbereiten der Installation .....	3-1
Überblick über den Ablauf.....	3-2
Abschnitt 1. Installieren von Windows 2003.....	3-2
Abschnitt 2. Abschließen der Installation.....	3-4
Installieren des Service Packs .....	3-4
Installieren des LAN-Treibers.....	3-4
Installieren der Windows 2003 Wiederherstellungskonsole .....	3-5
Abschnitt 3. Konfigurieren des Systems.....	3-5
Phase 1 – Überprüfen des Hardwarestatus .....	3-5
Phase 2 – Initialisieren der Festplatte.....	3-6
Abschnitt 4. Konfigurieren des Netzwerks.....	3-7
Phase 1 – Konfigurieren der IP-Adresse des Servers.....	3-7
Phase 2 – Anschließen von Clients an ein Netzwerk und Überprüfen der Netzwerkverbindung .....	3-7
Phase 3 – Setup des Domänencontrollers.....	3-8
Abschnitt 5. Installieren von MSM.....	3-12
Abschnitt 6. Installieren des ZCR-Treibers .....	3-12
Erstellen der Treiberdiskette .....	3-12
Ausführen der Installation .....	3-13
Abschnitt 7. Fehlerbeseitigung .....	3-14
Tipp 1. Windows 2003 Treibersignaturen.....	3-14
Tipp 2. Windows 2003 Wiederherstellungsoptionen .....	3-15
Tipp 3. Neustarten der Windows 2003 Installation.....	3-19
Abschnitt 8. Online-Informationen und Softwarequellen.....	3-19

## Kapitel 4

### Installieren von Red Hat Linux 9.0 Professional

Vorbereiten der Installation .....	4-1
Überblick über den Ablauf .....	4-1
Abschnitt 1. Installieren von Red Hat Linux .....	4-2
Booten .....	4-2
Installationseinstellungen .....	4-2
Partitionieren von Datenträgern .....	4-3
Boot Loader Configuration (Konfiguration des Boot-Loaders) .....	4-5
Konfigurieren des Netzwerks .....	4-6
Weitere Installationseinstellungen .....	4-6
Auswählen der Paketgruppen .....	4-7
Konfigurieren nach der Installation .....	4-7
Abschnitt 2. Installieren von MSHD .....	4-10
Abschnitt 3. Installieren des ZCR-Treibers .....	4-10
Erstellen der Treiberdiskette .....	4-10
Ausführen der Installation .....	4-11
Abschnitt 4. Online-Informationen und Softwarequellen .....	4-12

## Kapitel 5

### Installieren von United Linux 1.0 (SCO Linux 4)

Vorbereiten der Installation .....	5-1
Überblick über den Ablauf .....	5-1
Abschnitt 1. Installieren von United Linux 1.0. ....	5-2
Phase 1 – Einleiten der Installation .....	5-2
Phase 2 – Konfigurieren des Servers .....	5-2
Abschnitt 2. Installieren von MSHD .....	5-5
Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen .....	5-5

## Kapitel 6

### **Installieren von United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8)**

Vorbereiten der Installation .....	6-1
Überblick über den Ablauf.....	6-1
Abschnitt 1. Installieren von United Linux 1.0.....	6-2
Booten .....	6-2
Auswählen der Sprache .....	6-2
Installationseinstellungen .....	6-2
Ausführen der Installation .....	6-4
Abschnitt 2. Installieren von MSHD .....	6-5
Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen .....	6-5

## Kapitel 7

### **Installieren von United Linux 1.0 (Turbolinux Enterprise Server 8)**

Vorbereiten der Installation .....	7-1
Überblick über den Ablauf.....	7-1
Abschnitt 1. Installieren von United Linux 1.0.....	7-2
Booten .....	7-2
Auswählen der Sprache .....	7-2
Installationseinstellungen .....	7-2
Ausführen der Installation .....	7-4
Abschnitt 2. Installieren von MSHD .....	7-5
Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen .....	7-5

## Kapitel 8

### **Installieren von Turbolinux 8 Server**

Vorbereiten der Installation .....	8-1
Überblick über den Ablauf.....	8-1
Abschnitt 1. Installieren von Turbolinux 8 Server.....	8-2
Booten .....	8-2
Installieren des Betriebssystems.....	8-2
Abschnitt 2. Installieren von MSHD .....	8-5
Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen .....	8-5

## Kapitel 9

### Installieren von Red Flag Linux 4.0 Advanced Server

Vorbereiten der Installation .....	9-1
Überblick über den Ablauf .....	9-1
Abschnitt 1. Installieren von Red Flag Linux 4.0.....	9-2
Installieren von Red Flag Linux 4.0 Professional Server .....	9-2
Installieren von Red Flag Linux 4.0 Advanced Server .....	9-4
Abschnitt 2. Installieren von MSHD .....	9-4
Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen .....	9-4

## Kapitel 10

### Installieren von SCO Open UNIX 8

Vorbereiten der Installation .....	10-1
Überblick über den Ablauf .....	10-1
Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette .....	10-2
Abschnitt 2. Installieren von SCO Open UNIX 8 .....	10-2
Booten .....	10-2
Basiskonfiguration .....	10-3
Installieren des SCSI-Treibers .....	10-3
Installieren des Betriebssystems .....	10-3
Installieren des Netzwerktreibers .....	10-6
Abschnitt 3. Aktivieren des zweiten Prozessors .....	10-7
Teil 4. Installieren von MSHD-U .....	10-8
Abschnitt 5. Online-Informationen und Softwarequellen .....	10-8

## Kapitel 11

### Installieren von SCO UnixWare 7

Vorbereiten der Installation .....	11-1
Überblick über den Ablauf .....	11-1
Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette .....	11-2
Abschnitt 2. Installieren von SCO UnixWare 7 .....	11-2
Booten .....	11-2
Basiskonfiguration .....	11-3
Installieren des SCSI-Treibers .....	11-3
Installieren des Betriebssystems .....	11-3
Installieren des Netzwerktreibers .....	11-6
Abschnitt 3. Aktivieren des zweiten Prozessors .....	11-8
Abschnitt 4. Installieren von MSHD-U .....	11-8
Abschnitt 5. Online-Informationen und Softwarequellen .....	11-8

## Kapitel 12

### Installieren von SCO OpenServer 5.0.7

Vorbereiten der Installation .....	12-1
Überblick über den Ablauf.....	12-1
Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette.....	12-2
Abschnitt 2. Installieren von SCO OpenServer 5.0.7 .....	12-2
Booten .....	12-2
Installieren des Betriebssystems.....	12-3
Installieren des Netzwerktreibers .....	12-5
Abschnitt 3. Aktivieren des zweiten Prozessors .....	12-7
Abschnitt 4. Installieren von MSHD-O .....	12-8
Abschnitt 5. Installieren des ZCR-Treibers .....	12-8
Erstellen der Treiberdiskette .....	12-8
Ausführen der Installation .....	12-9
Abschnitt 6. Online-Informationen und Softwarequellen .....	12-9

## Kapitel 13

### Management- und Diagnosetools

HP ML150 System Monitor (MSM).....	13-1
Installieren von MSM.....	13-2
HP ML150 Server Health Driver (MSHD).....	13-3
Installieren von MSHD .....	13-3
HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U).....	13-4
Installation von MSHD-U .....	13-4
HP ML150 Server Health Driver for OpenServer (MSHD-O).....	13-5
Installieren von MSHD-O .....	13-5
HP Server Diagnostics for Windows .....	13-6
Installieren von HP Server Diagnostics for Windows.....	13-6



## Anhang A

### Verwenden der HP Utilities

Verwenden von MSM .....	A-1
Leistungsmerkmale von MSM.....	A-1
Starten von MSM.....	A-3
Beenden von MSM .....	A-5
Anzeigen .....	A-5
Konfigurieren von MSM.....	A-6
Verwenden von MSHD .....	A-16
Leistungsmerkmale von MSHD .....	A-16
Starten von MSHD.....	A-16
Anhalten von MSHD .....	A-16
Überprüfen des Programmstatus.....	A-16
Überprüfen der Protokollinformationen.....	A-17
Anzeigen des Lüfter- und Temperaturstatus.....	A-17
Verwenden von MSHD-O/-U.....	A-18
Leistungsmerkmale von MSHD-O/-U .....	A-18
Starten von MSHD-O/-U .....	A-19
Anhalten von MSHD-O/-U.....	A-19
Überprüfen des Programmstatus.....	A-19
Überprüfen der Protokollinformationen.....	A-19
Anzeigen des Lüfter- und Temperaturstatus.....	A-19

## Index

---

## Vorbereitung

### Die Installation im Überblick

Diese Anleitungen richten sich an **erfahrene Benutzer**, die mit dem Standard-Installationsprozess für ihr jeweiliges Netzwerkbetriebssystem vertraut sind. HP empfiehlt, die folgenden **spezifischen Informationen bei der Anpassung der Standardinstallation des Netzwerkbetriebssystems** an die Besonderheiten des HP ProLiant ML150 Servers zu berücksichtigen.

In der unten stehenden Tabelle finden Sie eine Liste der HP Treiber, die Sie für die jeweiligen Netzwerkbetriebssysteme benötigen, sowie die zugehörigen Utilities von HP. Diese Treiber und Utilities finden Sie auf der *HP Startup CD-ROM*.

Microsoft® Windows® 2000 Server und Small Business Server 2000	HP Treiber	Chipset-Treiber
		Grafiktreiber
		LAN-Treiber
		SCSI Backplane-Treiber
		SCSI-Treiber
		ZCR-Treiber
	HP Utilities	HP Server Diagnostics for Windows®
		HP ML150 System Monitor (MSM)*

*wird fortgesetzt*

*Fortsetzung*

Microsoft Windows Server 2003 (Enterprise Edition) und Small Business Server 2003	HP Treiber	LAN-Treiber
		ZCR-Treiber
	HP Utilities	HP Server Diagnostics for Windows
		HP ML150 System Monitor (MSM)*
Red Hat Linux 9.0 Professional	HP Treiber	ZCR-Treiber
	HP Utilities	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
United Linux 1.0 (SCO, SuSE, Turbo)	HP Treiber	Keine
	HP Utilities	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
Turbolinux 8 Server	HP Treiber	Keine
	HP Utilities	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
Red Flag Linux 4.0	HP Treiber	Keine
	HP Utilities	HP ML150 Server Health Driver (MSHD)*
SCO Open UNIX 8	HP Treiber	SCSI-Treiber
		LAN-Treiber
	HP Utilities	HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U)*
SCO UnixWare 7	HP Treiber	SCSI-Treiber
		LAN-Treiber
	HP Utilities	HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U)*

*wird fortgesetzt*

*Fortsetzung*

SCO OpenServer 5.0.7	HP Treiber	SCSI-Treiber
		LAN-Treiber
		ZCR-Treiber
	HP Utilities	HP ML150 Server Health Driver for OpenServer (MSHD-O)*
* Installation für wichtige Server-Wartungsfunktionen erforderlich.		

**HINWEIS:** Die *HP Startup CD-ROM* ist nicht bootfähig.

Die ausführlichen Anleitungen für die einzelnen Schritte (Speicherposition der Treiber, Workarounds) finden Sie im Kapitel für das jeweilige Netzwerkbetriebssystem (Kapitel 2 bis 12). Informationen zur Installation der HP Utilities finden Sie in Kapitel 13. Anhang A dieses Handbuchs enthält ausführliche Informationen zur Verwendung der HP Utilities.

## Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems

**HINWEIS:** Installieren Sie keine Adapter von Fremdherstellern, ohne sich vorher zu vergewissern, dass der Server einwandfrei funktioniert, und die Installation des Netzwerkbetriebssystems abzuschließen.

- Bereiten Sie den Server gemäß der Anleitung auf dem *HP ProLiant ML150 Server Installationsblatt* vor.
- Der HP ProLiant ML150 Server wird mit einer neuen Festplatte (bzw. mehreren neuen Festplatten) geliefert. Für diese ist kein spezieller Setup-Vorgang erforderlich. Beachten Sie bitte Folgendes, falls Sie zusätzliche GEBRAUCHTE Festplatten im neuen Server installieren möchten:
  - Bei der Installation eines Netzwerkbetriebssystems werden in der Regel sämtliche Daten auf der Installationsfestplatte gelöscht. Falls Sie die zusätzlichen Festplatten verwenden möchten, um auf vorhandene Daten auf dem neuen Server zuzugreifen, sollten Sie diese zusätzlichen Festplatten erst NACH Abschluss der Installation des Netzwerkbetriebssystems konfigurieren.
  - Löschen Sie mit einem speziellen Utility wie z. B. FDISK sämtliche Daten und Partitionen auf den Festplatten, falls Sie gebrauchte Festplatten recyceln möchten.
- Aktualisieren Sie das BIOS des Servers mit der neuesten Version, um die jeweils aktuellen Kompatibilitäts-Fixes nutzen zu können. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in einen PC mit Windows Betriebssystem ein, und befolgen Sie die Anleitungen auf dem Bildschirm. Weitere Informationen finden Sie im *HP ProLiant ML150 Server Betriebs- und Wartungshandbuch*.

---

# Installieren von Microsoft Windows 2000 Server und Small Business Server 2000

## Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Die Microsoft Windows 2000 CD-ROM sowie das neueste Microsoft Windows 2000 Service Pack (SP 3 und höher)

**HINWEIS:** Um das Lesen zu vereinfachen, werden sowohl Windows 2000 Server als auch Small Business Server 2000 in diesem Kapitel als Windows 2000 bezeichnet.

- Eine leere, formatierte 3,5"-Diskette
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette, um den ZCR-Treiber zu erstellen und zu installieren. Siehe Abschnitt „Installieren von MSM“ weiter unten in diesem Kapitel.

## Überblick über den Ablauf

1. Erstellen der Treiberdiskette mit der *HP Startup CD-ROM*
2. Installieren von Microsoft Windows 2000 Server
3. Abschließen der Installation (Microsoft Service Pack, HP Treiber, Wiederherstellungskonsolle)
4. Konfigurieren des Systems
5. Konfigurieren des Netzwerks
6. Installieren von MSM
7. Installieren des ZCR-Treibers
8. Fehlerbeseitigung
9. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm, um die Windows 2000 SCSI-Treiberdiskette (HP Diskette W2K SCSI) zu erstellen.

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei startup.htm. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *Startup CD-ROM*.

## Abschnitt 2. Installieren von Windows 2000

**HINWEIS:** Sie können Windows von Setup-Disketten oder direkt von der Windows 2000 CD-ROM installieren. Wir empfehlen die zweitgenannte Methode aufgrund ihrer Schnelligkeit.

1. Booten Sie den neuen Server von der Windows 2000 CD-ROM.
2. Eine Meldung mit dem Text „Setup is inspecting your hardware configuration“ (Setup überprüft Ihre Hardwarekonfiguration) wird angezeigt. Der Setup-Bildschirm wird eingeblendet.
3. Drücken Sie stets die Funktionstaste **F6**, wenn das System kurz die Meldung „Zur Installation eines SCSI-/RAID-Treibers eines Drittanbieters F6 drücken“ unten in der Anzeige einblendet.

**HINWEIS:** Leider haben Sie im Windows 2000 Setup nur kurz Zeit, die Funktionstaste **F6** zu drücken. Falls Sie die Taste nicht schnell genug drücken, booten Sie das System neu, und fangen Sie erneut bei Schritt 1 an.

- a. Drücken Sie die Taste **S**, um weitere SCSI-Adapter anzugeben.
  - b. Legen Sie bei der Aufforderung die HP Diskette W2K SCSI ein, die Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben.
  - c. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.
  - d. Wählen Sie die Option *Adaptec Ultra 320-SCSI Cards (Win2000)* (Adaptec Ultra 320-SCSI-Karten (Win2000)), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm *Windows 2000 Server Setup - Willkommen* fortzufahren.
  5. Drücken Sie die Taste **C**, um mit dem Setup fortzufahren, wenn der Bildschirm *Setup has determined that your computer's startup hard disk is new...* (Setup hat festgestellt, dass Ihr Computer mit einer neuen Start-Festplatte ausgestattet ist) angezeigt wird.
  6. Drücken Sie die Funktionstaste **F8**, um die Lizenzvereinbarung anzunehmen.
  7. Wählen Sie auf dem Bildschirm für die Laufwerkpartitionierung das Ziellaufwerk. Wenn Sie das gesamte Laufwerk für die Installation von Windows 2000 verwenden möchten, drücken Sie die **Eingabetaste**. Drücken Sie anderenfalls die Taste **C**, um eine Partition zu erstellen.



Im vorliegenden Beispiel wird eine 4 GB große Partition erstellt.  
Hinweis: Windows 2000 unterliegt nicht der 2-GB-Begrenzung, die für Windows NT® 4.0 gilt.

- a. Drücken Sie die Taste **C**, um eine Partition zu erstellen.
  - b. Geben Sie an der Eingabeaufforderung *Create partition size* (Partition erstellen der Größe) 4096 ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - c. HP empfiehlt, sämtliche benötigten Partitionen für alle im System installierten Festplattenlaufwerke zu erstellen. Wählen Sie nicht partitionierte Bereiche aus, und drücken Sie erneut die Taste **C**, um weitere Partitionen zu erstellen.
8. Wählen Sie das Ziellaufwerk für die Installation von Windows 2000 aus. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
  9. Wählen Sie *Partition mit dem NTFS-Dateisystem formatieren*, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  10. Das Installationsprogramm formatiert die Festplatte und kopiert Dateien auf die Festplatte.
  11. Das System wird neu gestartet, die grafische Windows 2000 Oberfläche wird angezeigt. Denken Sie daran, die Treiberdiskette vor dem Neustart zu entfernen.
  12. Klicken Sie beim ersten Dialogfeld *Installations-Assistent* auf *Weiter*, um fortzufahren.
  13. Der Bildschirm *Geräteinstallation* wird angezeigt. Eine Statusanzeige wird eingeblendet. Dies kann 10 bis 15 Minuten lang dauern.
  14. Nun können Sie mit der Anpassung der Installation über die grafische Benutzeroberfläche fortfahren.

**HINWEIS:** Möglicherweise müssen Sie die Netzwerkeinstellungen an Ihre Umgebung anpassen. Nähere Informationen über die Netzwerkeinstellungen finden Sie in den Microsoft Windows 2000 Handbüchern.

15. Der Bildschirm *Komponenten werden installiert ...* wird mit einer Statusanzeige geöffnet. Dieser Teil der Installation kann bis zu 20 Minuten in Anspruch nehmen.

16. Der Assistent startet nun automatisch den Abschnitt *Abschließende Vorgänge durchführen*, um die Installation abzuschließen. Dieser Installationsschritt kann ebenfalls einige Zeit in Anspruch nehmen.

**HINWEIS:** Beim Schritt *Speichern der Einstellungen* kann teilweise der Eindruck entstehen, dass phasenweise nichts geschieht. Bitte haben Sie Geduld.

17. Entfernen Sie bei Anzeige des Bildschirms *Fertigstellen des Assistenten* die CD-ROM, und klicken Sie dann auf *Fertig stellen*. Das System wird automatisch neu von der Festplatte gebootet.
18. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm für die Anmeldung (durch Drücken der Tastenkombination **Strg+Alt+Entf**) als Administrator.
19. Wenn Sie Windows 2000 Server installiert haben, wird der *Windows 2000 Serverkonfigurations-Assistent* gestartet. Schließen Sie dieses Fenster. Die benutzerdefinierte Anpassung des Servers wird auf den Zeitpunkt nach Abschluss sämtlicher Installationsschritte verschoben.

Wenn Sie Microsoft Small Business Server 2000 installiert haben, klicken Sie auf *Abbrechen*, um das Fenster *Setup benötigt den Pfad der Small Business Server Setup-Dateien* zu schließen.

**HINWEIS:** Sie können den Windows 2000 Assistenten für die Serverkonfiguration jederzeit öffnen, indem Sie auf *Start > Programme > Verwaltung > Konfiguration des Servers* klicken.

## Abschnitt 3. Abschließen der Installation

### Phase 1 – Installieren des Service Packs

1. Hier erhalten Sie ein Exemplar des gewünschten Windows 2000 Service Packs:
  - Wenn der HP Server bereits mit dem Internet verbunden ist, können Sie das neueste Service Pack von der Microsoft Website herunterladen unter:  
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/default.asp>
  - Wenn Sie Zugang zu einem an das Internet angeschlossenen PC haben, der mit einem CD-RW-Laufwerk ausgestattet ist, können Sie das neueste Service Pack von Microsoft herunterladen unter:  
<http://www.microsoft.com/windows2000/downloads/servicepacks/default.asp>  
Kopieren Sie das Service Pack anschließend auf CD-ROM. Sie können das Service Pack dann über das CD-ROM-Laufwerk des HP Servers installieren.
2. Melden Sie sich für die Installation des Service Packs als Administrator am HP ProLiant ML150 Server an, und führen Sie dann das Service Pack auf dem System aus.
3. Klicken Sie bei der Eingabeaufforderung auf *OK*, um das Microsoft Windows 2000 Herausgeberzertifikat zu akzeptieren.
4. Wählen Sie *Ich stimme den Bedingungen des Lizenzvertrags zu*, und klicken Sie dann auf *Installieren*.
5. Klicken Sie bei der Eingabeaufforderung auf *Neustart*, um das System neu zu booten. Denken Sie dabei daran, vorher alle Disketten und CD-ROMs aus den jeweiligen Laufwerken zu entfernen.

## Phase 2 – Installieren der integrierten HP Treiber

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk des Servers ein. Das Menü *Startup* (Start) wird angezeigt.

**HINWEIS:** Wenn der Server nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *Startup CD-ROM*.

2. Klicken Sie auf *hp ProLiant ML150 server drivers for Chipset, LAN controller, Video, SCSI controller and SCSI backplane* (HP ProLiant ML150 Server-Treiber für Chipset, LAN-Controller, Grafik, SCSI-Controller und SCSI-Backplane). Die ML150 Treibermatrix wird angezeigt. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm für die Installation des Chipsets und der Grafiktreiber.
3. Klicken Sie auf *Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-M anager*.
4. Aktualisieren Sie den LAN-Treiber für die *Intel®PRO/1000 M T Port Network Connection* (Intel® PRO/1000 MT Port-Netzwerkverbindung), indem Sie nach „HP Startup CD-ROM\drivers\w2k\_LAN“ suchen.
5. Aktualisieren Sie den SCSI-Backplane-Treiber für *SDR GEM318P SCSI Processor Device* (SDR GEM318P SCSI-Prozessorgerät), indem Sie nach „HP Startup CD-ROM\drivers\w2k\_gem318“ suchen.
6. Schließen Sie sämtliche geöffneten Fenster, und starten Sie den Server neu, um diesen korrekt zu initialisieren.

## Phase 3 – Installieren der Windows 2000 Wiederherstellungskonsole

Die Anleitung hierzu finden Sie in Tipp 4 im Abschnitt „Fehlerbeseitigung“.

## Abschnitt 4. Konfigurieren des Systems

### Phase 1 – Überprüfen des Hardwarestatus

In diesem Abschnitt führen Sie den Windows 2000 Geräte-Manager aus, um Probleme mit installierten Geräten bzw. Ressourcenkonflikte zu identifizieren.

1. Klicken Sie auf *Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-Manager*.
2. Vergewissern Sie sich, dass keines der Geräte durch ein gelbes Ausrufezeichen (!) bzw. ein Fragezeichen (?) gekennzeichnet ist.
  - Ein gelbes (!) bedeutet, dass ein Ressourcenproblem bei diesem Gerät besteht.
  - Ein Fragezeichen (?) zeigt an, dass das Gerät unbekannt ist.

Doppelklicken Sie auf die jeweiligen Geräte, falls die Symbole (!) oder (?) angezeigt werden. Verwenden Sie die Meldung *Gerätestatus* für die Fehlerbeseitigung. Falls Ihnen ein Drucker zur Verfügung steht, können Sie auch mit den Befehlen *Anzeigen* und *Drucken* im Menü einen Bericht erzeugen.

3. Vergewissern Sie sich, dass die installierten Treiber digitale Signaturen aufweisen.
  - a. Wählen Sie im Geräte-Manager das zu überprüfende Gerät (z. B. Adaptec AIC-7902 based Ultra 320 SCSI).
  - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Eigenschaften > Treiber*.
  - c. Suchen Sie das Element **Signaturegeber**:. Wenn der Treiber dieses Geräts eine digitale Signatur besitzt, wird *MS Windows 2000 Publisher* oder *Microsoft Windows Hardware Compatibility Publisher* angezeigt. Auch wenn keine digitale Signatur des Gerätetreibers vorliegt, empfehlen wir, dass Sie auf der HP Website unter [www.hp.com](http://www.hp.com) nachsehen und das neueste Treiberpaket installieren.
4. Beenden Sie die Anwendungen Geräte-Manager, Systemeigenschaften und Systemsteuerung.
5. Überprüfen Sie die Ereignisanzeige auf mögliche Fehler im Protokoll. Klicken Sie hierzu auf *Start > Programme > Verwaltung > Ereignisanzeige*.

**HINWEIS:** Möglicherweise hat die Windows 2000 Ereignisanzeige Netzwerkfehler verzeichnet, weil Ihr Netzwerk noch nicht konfiguriert ist. Ignorieren Sie solche Fehler.

6. Beenden Sie die Ereignisanzeige.

## Phase 2 – Initialisieren der Festplatte

So verwalten Sie die verschiedenen Laufwerke und Partitionen:

1. Klicken Sie auf *Start > Programme > Verwaltung > Festplatten-Manager*.
2. Klicken Sie auf *OK*, um fortzufahren, wenn Sie benachrichtigt werden, dass eine neue Festplatte zu konfigurieren ist.
3. Wählen Sie den verfügbaren Festplattenspeicher in den Grafik- und Verwendungsmenüs, um weitere Partitionen zu erstellen.
4. Beenden Sie den Festplatten-Manager.
5. Öffnen Sie *Arbeitsplatz*, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf die neue(n), noch nicht formatierte(n) Partition(en), und wählen Sie die Formatierungsoption, um die Formatierung neuer Partitionen abzuschließen.

So starten Sie den Festplatten-Manager:

1. Klicken Sie auf *Start > Programme > Verwaltung > Computerverwaltung*.
2. Doppelklicken Sie in der Baumstrukturansicht auf *Datenspeicher > Datenträgerverwaltung*.
3. Der Assistent *Write Signature and Upgrade* (Signatur schreiben und Upgrade durchführen) wird gestartet, wenn Sie neue Festplatten ohne Signaturen verwenden. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen dieser Signatur.
4. Wählen Sie den verfügbaren Festplattenspeicher in den Grafik- und Verwendungsmenüs, um weitere Partitionen zu erstellen.
5. Formatieren Sie sämtliche nicht bereits formatierte Partitionen.
6. Beenden Sie das Tool *Computerverwaltung*.

**HINWEIS:** Es gibt zwei Möglichkeiten für die Konfiguration von Festplatten: *Dynamic* (Dynamisch) und *Basic* (Basis). Wählen Sie das geeignete Verfahren aus, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für das Laufwerk klicken. Dynamische Laufwerke werden verwendet, um Volumes zu erstellen, die mehr als eine physikalische Festplatte umfassen können. Basislaufwerke werden verwendet, um primäre oder lokale partitionierte Laufwerke zu erstellen.

## Phase 3 – Hinzufügen von Terminalserverdiensten

1. Klicken Sie auf *Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Software*.
2. Klicken Sie auf *Windows-Komponenten hinzufügen oder entfernen*.
3. Scrollen Sie zum Kontrollkästchen **Terminaldienste**, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
4. Wählen Sie den gewünschten Modus: *Remoteverwaltungsmodus* oder *Anwendungsservermodus*, und klicken Sie dann auf *Weiter*.

**HINWEIS:** Die folgenden Anleitungen gehen davon aus, dass Sie Anwendungsservermodus gewählt haben. Beachten Sie die Lizenzanforderungen, die auf dem Bildschirm für diesen Modus angezeigt wird. Wenden Sie sich mit Fragen zur Einrichtung des Lizenzservers an Ihren Microsoft Vertreter.

5. Wählen Sie die Standardberechtigungen für die Anwendungskompatibilität, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
6. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Einstellungen für Support- und Administrator-Tools anzunehmen.
7. Legen Sie ggf. die Windows 2000 CD-ROM ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
8. Klicken Sie auf *Fertig stellen*, um den Assistenten zu schließen.
9. Klicken Sie auf *Ja*, um das System neu zu starten. (Entfernen Sie hierzu die CD-ROM).
10. Melden Sie sich nach dem Neustart des Systems neu an.
11. Wählen Sie *Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Verwaltung*. Vergewissern Sie sich, dass die folgenden Dienste nun verfügbar sind: Terminaldienste-Clientinstallation, Terminaldienstekonfiguration und Terminaldiensteverwaltung.

## Erstellen von Client-Installationsdisketten

1. Doppelklicken Sie auf *Terminaldienste-Clientinstallation*.
2. Wählen Sie den entsprechenden Client für Ihre Umgebung.
3. Klicken Sie bei Bedarf auf *Datenträger formatieren*. Überprüfen Sie, wie viele Datenträger benötigt werden, und beschriften Sie diese als „Terminaldienste für [...] Datenträger [x/y]“. Klicken Sie auf *OK*, um fortzufahren.
4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm, um die Diskettenkopien zu erstellen.
5. Klicken Sie auf dem Bildschirm mit der Meldung „[y] floppies were created ...“ ([y] Disketten wurden erstellt ...) auf *OK*.
6. Klicken Sie auf *Abbrechen*, um das Utility zum Erstellen von Installationsdatenträgern zu beenden.

## Installieren des Client-Utility auf einer Client-Arbeitsstation

1. Legen Sie Diskette 1 in den Ziel-Client ein, und führen Sie den folgenden Befehl aus:  
`A:\setup.exe`
2. Klicken Sie im Setup-Bildschirm auf *Weiter*.
3. Vervollständigen Sie das Formular *Name and Organization Information* (Namens- und Organisationsdaten). Sie werden nur bei der ersten Verwendung der Disketten zur Eingabe dieser Informationen aufgefordert. Klicken Sie auf *OK*, um die Eingabe zu bestätigen, und dann abermals auf *OK*, um zu bestätigen.
4. Klicken Sie auf *Ich stimme zu*, um die Lizenzvereinbarung anzunehmen.
5. Klicken Sie auf das *Große Symbol*, um die Installation einzuleiten.
6. Wählen Sie den Installationsmodus aus, den Sie für richtig halten: für alle Benutzer (*Ja*) oder nur für den aktuellen Benutzer (*Nein*).
7. Legen Sie bei der Eingabeaufforderung die folgende(n) Diskette(n) ein, und befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm.
8. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf *OK*, fahren Sie die Arbeitsstation herunter, und starten Sie diese dann erneut.



## Abschnitt 5. Konfigurieren des Netzwerks

### Phase 1 – Konfigurieren der IP-Adresse des Servers

Während des Installationsvorgangs wurde das System für die Verwendung von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) konfiguriert. Falls kein DHCP-Server im Netzwerk gefunden wird, konfiguriert das System automatisch eine zufällige IP-Adresse, um den Betrieb aufzunehmen. Für die Kommunikation mit den Clients ist es wichtig, dass die richtige IP-Adresse konfiguriert wird:

1. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Netzwerkumgebung* > *Eigenschaften* > *LAN-Verbindung* auf dem HP-Server.

**HINWEIS:** Wenn der HP Server mehrere Netzwerkadapter beherbergt, zeigt das Fenster ein LAN-Verbindungssymbol für jeden Netzwerkadapter im System an. Identifizieren Sie den passenden Adapter, indem Sie alle Adapter durchsuchen.

2. Klicken Sie auf *Internetprotokoll (TCP/IP)* > *Eigenschaften* > *Folgende IP-Adresse verwenden*.
3. Geben Sie die entsprechende IP-Adresse ein.
4. Klicken Sie auf *OK*, um fortzufahren, und klicken Sie dann abermals auf *OK*, um das Fenster *Local Area Connection Properties* (Eigenschaften für LAN-Verbindung) zu verlassen. Klicken Sie auf *Ja*, um den Server neu zu starten und diese Einstellungen zu berücksichtigen.

### Phase 2 – Anschließen von Clients an ein Netzwerk und Überprüfen der Netzwerkverbindung

1. Erstellen Sie Freigaben: Erstellen Sie einen Ordner auf der Festplatte des HP Servers, und geben Sie ihn dann für andere Benutzer frei (indem Sie mit der rechten Maustaste auf *Freigabe* klicken).
2. Erstellen Sie Benutzer mit Hilfe des Windows 2000 Utility Computerverwaltung: *Start* > *Programme* > *Verwaltung* > *Computerverwaltung* > *System* > *Lokale Benutzer und Gruppen*.
3. Schließen Sie die Client-PCs an das Netzwerk an, auf dem der HP Server betrieben wird.

4. Öffnen Sie ein Befehlseingabefenster, um die TCP/IP-Konfiguration zu prüfen und den folgenden Befehl einzugeben:

```
ipconfig / all
```

5. Gehen Sie folgendermaßen vor, um zu überprüfen, ob Server und Clients einwandfrei miteinander kommunizieren:

Öffnen Sie auf einem der Clients eine Eingabeaufforderung, und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
ping name_des_computers
```

Dabei steht *name\_des\_computers* für den Servernamen, den Sie während der Installation von Windows 2000 eingegeben haben. Vom neuen Server sollten vier Antworten ausgegeben werden. Falls Probleme mit der Verbindung bestehen, müssen diese behoben werden, bevor Sie fortfahren.

Die Verbindung können Sie ausgiebiger prüfen, indem Sie einen PING-Befehl zwischen zwei Clients ausgeben: Geben Sie an derselben Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
ping ip_adresse_des_anderen_clients
```

Der zweite Client sollte nun vier Antworten ausgeben.

6. Kopieren Sie Dateien von den Clients auf den Server und umgekehrt.

## Prüfen der Verbindung mit Terminaldiensten

1. Klicken Sie auf einem Client, auf dem Sie Terminaldienste installiert haben, auf *Start > Programme > Terminaldiensteclient > Terminaldiensteclient*.
2. Wählen Sie den Zielserver in der eingeblendeten Liste der verfügbaren Server.
3. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Verbinden*.
4. Geben Sie im Anmeldeformular Benutzerkennung und Kennwort ein.

## Phase 3 – Setup des Domänencontrollers

Das Windows 2000 Referenzhandbuch bezeichnet diesen Vorgang als „Heraufstufen“ des Servers zum Domänencontroller.

1. Klicken Sie auf *Start > Programme > Verwaltung > Konfiguration des Servers*, um das Fenster *Windows 2000 Serverkonfigurations-Assistent* zu öffnen.
2. Wählen Sie die Option *Active Directory*.
3. Blättern Sie nach unten, und klicken Sie auf *Start the Active Directory* (Active Directory starten), um den Assistenten zu starten.
4. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.

**HINWEIS:** Die folgende Anleitung entspricht den Standardschritten zur Erstellung einer neuen Domäne. Sie können die von Windows 2000 vorgeschlagenen Optionen an Ihre Umgebung anpassen.

5. Klicken Sie bei *Typ des Domänencontrollers* auf *Weiter*, um die Standardeinstellung zu akzeptieren: *Domänencontroller für eine neue Domäne*.
6. Klicken Sie bei *Typ des Domänencontrollers* auf *Weiter*, um die Standardeinstellung zu akzeptieren: *Create a new domain tree* (Neue Domänenstruktur erstellen).
7. Klicken Sie bei *Create or Join Forest* (Gesamtstruktur erstellen oder in Gesamtstruktur einfügen) auf *Weiter*, um die Standardeinstellung *Create a new forest of domain trees* (Neue Gesamtstruktur aus Domänenstrukturen erstellen) zu akzeptieren.
8. Geben Sie beim Textfeld für *Vollständiger DNS-Name für die neue Domäne* den zugewiesenen DNS-Namen für den Server ein (z. B. *meinefirma.com*).
9. Klicken Sie auf *Weiter*. Möglicherweise benötigt das System einige Minuten Zeit, bevor der nächste Bildschirm angezeigt wird.
10. Klicken Sie bei *NetBIOS-Domänenname* auf *Weiter*, um die Standardeinstellung zu akzeptieren: *Domänen- NetBIOS-Name*.
11. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Standardverzeichnisse für *Database and Log Locations* (Datenbank- und Protokollpositionen) zu akzeptieren.
12. Klicken Sie auf *Weiter*, um den Standardwert für *Freigegebenes Systemvolumen* zu akzeptieren.

13. Das System zeigt ein Dialogfeld mit folgender Meldung an: „The Wizard can not contact the DNS Server...“ (Assistent kann keine Verbindung zum DNS-Server herstellen). Bestätigen Sie Ihre DNS-Konfiguration, oder installieren und konfigurieren Sie einen DNS-Server auf diesem Computer. Klicken Sie auf *OK*.
14. Klicken Sie auf **Weiter**, um die DNS-Installation auf dem neuen Server zu akzeptieren.
15. Klicken Sie auf *Weiter*, um den Standard-Berechtigungswert zu akzeptieren: *Mit PräWindows 2000-Serverbetriebssystemen kompatible Berechtigungen*.
16. Geben Sie das Administratorkennwort ein, bestätigen Sie das Kennwort, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
17. Überprüfen Sie die Anzeige *Zusammenfassung*, und klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
18. Das System beginnt mit der Konfiguration der Active Directory-Anzeige. Der Abschluss dieses Vorgangs dauert einige Minuten.
19. Legen Sie ggf. die Windows 2000 CD-ROM ein, und klicken Sie auf *OK*, um fortzufahren.
20. Die Konfigurationsanzeige für Active Directory wird erneut angezeigt. Klicken Sie auf *Fertig stellen*, um den Assistenten zu schließen. Damit ist die Installation von Active Directory abgeschlossen.
21. Klicken Sie auf *Jetzt neu starten*, um das System neu zu booten. Entfernen Sie ggf. die eingelegte CD-ROM.
22. Geben Sie bei der Anmeldeaufforderung das Kennwort ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Optionen**, und vergewissern Sie sich, dass *Anmelden an: HOST* (Anmelden bei: HOST) im Dialogfeld angezeigt wird. Klicken Sie auf *OK*, um den Anmeldevorgang einzuleiten.

## Abschnitt 6. Installieren von MSM

Ausführliche Informationen zur Installation von MSM über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSM“.

## Abschnitt 7. Installieren des ZCR-Treibers

Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie den geeigneten Treiber, damit diese ordnungsgemäß funktioniert. Die Treiberdiskette können Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellen und dann ohne Schwierigkeiten installieren.

### Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und klicken Sie im Menü *Startup* (Start) auf die Option *HP ProLiant ML150 drivers* (HP ProLiant ML150 Treiber).
3. Wählen Sie den zu installierenden Treiber.
4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen der Treiberdiskette.

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *Startup CD-ROM*.

### Ausführen der Installation

1. Booten Sie den neuen Server von der Windows 2000 CD-ROM.
2. Eine Meldung mit dem Text „Setup is inspecting your hardware configuration“ (Setup überprüft Ihre Hardwarekonfiguration) wird angezeigt. Der Setup-Bildschirm wird eingeblendet.

3. Drücken Sie stets die Funktionstaste **F6**, wenn das System kurz die Meldung „Zur Installation eines SCSI-/RAID-Treibers eines Drittanbieters F6 drücken“ unten in der Anzeige einblendet.

**HINWEIS:** Leider haben Sie im Windows 2000 Setup nur kurz Zeit, die Funktionstaste **F6** zu drücken. Falls Sie die Taste nicht schnell genug drücken, booten Sie das System neu, und fangen Sie erneut bei Schritt 1 an.

- a. Drücken Sie die Taste **S**, um weitere SCSI-Adapter anzugeben.
  - b. Legen Sie die ZCR-Treiberdiskette ein, die Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
  - c. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.
  - d. Wählen Sie die Option *Adaptec I20 RAID Adapters for Windows 2000 & XP 32 bit* (Adaptec I20 RAID-Adapter für Windows 2000 & XP 32 Bit), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
  - e. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm **Willkommen** fortzufahren. Fahren Sie mit der standardmäßigen Installation von Windows fort, wie in Schritt 5 in „Abschnitt 2. Installieren von Windows 2000“ weiter vorne in diesem Kapitel beschrieben.

## Abschnitt 8. Fehlerbeseitigung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie einige der am häufigsten auftretenden Installationsfehler beheben, die in Verbindung mit Windows 2000 auftreten.

### **Tipp 1. Die Windows 2000 Installation hält ca. drei Minuten nach Beginn des Bootens von CD-ROM an.**

Bei der Installation von Windows 2000 auf einem beliebigen X86 System mit mehr als einer Festplatte kann folgender Fehler auftreten:

Die Installation kann wegen eines Fehlers nicht fortgesetzt werden. Wenden Sie sich an den technischen Support, um Hilfe zu erhalten. Die folgenden Statusmeldungen dienen zur Erleichterung der Fehlersuche. (0x4, 0x1, 0x0, 0x0)

Dieser Fehler hat seine Ursache darin, dass NTLOADER eine doppelte Festplattensignatur erkennt. Diese wird durch den NTLOADER Code nach dem Lesen eines bestimmten Sektor-Offsets der Festplatte berechnet. Die folgende Liste beinhaltet einen Überblick über mögliche Ursachen für eine doppelte Signatur:

1. Niederstufige Laufwerkformatierung. Diese Ursache konnte auf mehreren Systemen bei HP reproduziert werden.
2. Sie haben eine Gruppe von Laufwerken, die zuvor mit einem DAC verwendet wurden, und setzen diese nun mit einem SCSI-Adapter ein.
3. Die Verwendung eines Imaging-Utility zum Duplizieren von Festplatten erzeugt eine doppelte Signatur.

Microsoft stellt derzeit keinen Fix für dieses Problem zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie im Microsoft Dokument mit der Nummer Q226361.

HP empfiehlt folgende Schritte zur Umgehung dieses Fehlers.

1. Entfernen Sie sämtliche Laufwerke bis auf das Ziel-Bootlaufwerk. Installieren Sie Windows 2000, und fügen Sie die entfernten Festplatten wieder zum System hinzu, nachdem Sie das Betriebssystem installiert haben.
2. Führen Sie das Tool Datenträgerverwaltung aus, um die übrigen Laufwerke auf den Einsatz im System vorzubereiten.
  - a. Booten Sie das System von einer Windows 98SE-Wiederherstellungsdiskette. (Diese Version unterstützt das Format FAT32, das auf größeren Festplatten eingesetzt wird.)
  - b. Führen Sie auf jedem Laufwerk FDISK aus.
  - c. Installieren Sie Windows 2000.

## **Tipp 2. Konfigurieren des parallelen (LPT) Ports für den ECP-Modus**

Möglicherweise zeigt der Geräte-Manager diesen Port nicht in der Liste an, wenn er nicht im ECP-Modus konfiguriert wurde.

HP empfiehlt, den LPT-Port systematisch für den ECP-Modus zu konfigurieren. So ändern Sie die Einstellung:

1. Drücken Sie während des POST-Vorgangs die Taste **Entf**.
2. Setzen Sie die Adresse des Parallel-Ports über *Advanced* (Erweitert) > *Super IO Configuration* (Super-I/O-Konfiguration) > *Parallel Port Address* (Adresse des Parallel-Ports) auf 378.
3. Drücken Sie die **Eingabetaste**, und wählen Sie unter *Parallel Port Mode* (Modus des Parallel-Ports) die Option *ECP*.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste** und die Funktionstaste **F10**, um die Einstellungen zu speichern und das Utility zu beenden.



## Tipp 3. Windows 2000 Treibersignaturen

Windows 2000 prüft die digitalen Signaturen von Treiberdateien, um die Systemintegrität zu wahren. Während der Installation oder Aktualisierung eines Treibers zeigt Windows 2000 ein Fenster mit der Meldung „Digital Signature not Found“ (Keine digitale Signatur gefunden) an, wenn keine passende Signaturdatei gefunden wird.

- Um die Veröffentlichung neuer Produkte zu beschleunigen, liefert HP Treiber gelegentlich ohne Signaturdateien aus. Sämtliche von Hewlett-Packard bereitgestellte Windows 2000-Treiber werden zur Überprüfung der Zertifizierung bei Microsoft eingereicht. Nach Abschluss der Tests erzeugt Microsoft Signaturdateien. Die revidierten Treiberpakete stellt HP dann unter <http://www.hp.com> online.
- Wenn während der Installation eines Treibers eine Signaturwarnung ausgegeben wird, können Sie diese übergehen. Die jeweils neuesten Treiberpakete finden Sie auf der HP Website. Installieren Sie ggf. zur Verfügung stehende neue Treiber.
- Wahlweise können Sie Windows 2000 so einstellen, dass Signaturen ignoriert werden: Öffnen Sie dazu *Start > Einstellungen > Systemsteuerung > System > Hardware > Treibersignierung*. Dies ist nützlich, wenn Sie mehrere Systeme einrichten.
- Digitale Signaturen sind eine leistungsstarke Methode, die Systemintegrität zu gewährleisten, wenn Treiber zu Systemen hinzugefügt werden – ob diese von HP oder von anderen Herstellern bereitgestellt werden.

## Tipp 4. Windows 2000 Wiederherstellungsoptionen

Falls die aktuelle Windows 2000 Version nicht bootet (dies kann nach der Installation eines neuen Treibers, einer neuen Komponente, neuer Software usw. vorkommen), bietet Windows 2000 die folgenden Wiederherstellungsoptionen. Sie helfen Ihnen, erneut Zugang zu Ihrer Windows Installation zu erhalten, um beschädigte Dateien und Dienste zu Fehlerbeseitigungszwecken auszutauschen. HP empfiehlt daher die Installation der Wiederherstellungskonsole (siehe Option 3 unten) zum Optimieren der Systemkonfiguration.

## Wiederherstellungsoption 1: Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration

- Aktivieren Sie diese Option, indem Sie die Funktionstaste **F8** während des Windows 2000 Startvorgangs drücken, und wählen Sie im Menü die Option *Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration*.
- Dieser Bootmodus wird für den Fall verwendet, dass das System nach der Installation neuer Software oder eines neuen Treibers nicht gebootet werden kann. Das System verwendet die vorherige Einstellung in der Registrierungsdatenbank, um das System zu initialisieren und zu booten.

## Wiederherstellungsoption 2: Booten im abgesicherten Modus

Diese Option können Sie aktivieren, indem Sie die Funktionstaste **F8** drücken, während das Betriebssystem gebootet wird. In diesem Modus wird eine Minimalkonfiguration mit den erforderlichen Treibern und Diensten bereitgestellt. Das Booten im abgesicherten Modus bietet drei Optionen:

- *Standard safe mode boot* (Booten im abgesicherten Standardmodus) – Keine Netzwerkdienste oder Treiber werden bereitgestellt.
- *Networking disabled* (Vernetzung deaktiviert) – Keine Netzwerkdienste oder Treiber.
- *Directory services restore mode* (Wiederherstellungsmodus für Verzeichnisdienste) – System wird mit deaktivierten Verzeichnisdiensten hochgefahren mit dem Ziel, Active Directory wiederherzustellen. Das Booten im abgesicherten Modus wird über den Registrierungsschlüssel `hklm\CurrentControlSet\Control\SafeBoot` gesteuert unter Verwendung der untergeordneten Schlüssel „Minimal“ und „Network“ (Netzwerk). IO Manager und Dienststeuerungs-Manager sehen beim Laden von Treibern und Diensten in der Registrierungsdatenbank nach. Dieser Ansatz vermeidet das Laden problematischer Treiber oder Dienste.
- *Eingabeaufforderung* – Stellt die Kommandozeile `CMD.EXE` als Alternative zu Explorer bereit. Dies wird vom Registrierungsschlüssel vorgegeben: `hklm\system\CurrentControlSet\Control\SafeBoot\AlternateShell`

Dabei gibt es eine Lücke beim Booten im abgesicherten Modus. Da NTLDR Startladetreiber lädt, umgehen diese Treiber die Überprüfung des IO Managers auf den abgesicherten Modus.

## Wiederherstellungsoption 3: Booten der Wiederherstellungskonsole

Wenn das Booten im abgesicherten Modus fehlschlägt, können Sie die Wiederherstellungskonsole verwenden. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Wiederherstellungskonsole aufzurufen:

- Booten Sie von der Windows 2000 CD-ROM.
- Installieren Sie die Wiederherstellungskonsole auf dem System.

Die Wiederherstellungskonsole sollte direkt nach der Installation von Windows 2000 installiert werden.

### Booten der Wiederherstellungskonsole von der Windows 2000 CD-ROM starten

Falls Sie jemals die Windows 2000 Wiederherstellungskonsole booten müssen, ohne dass diese Funktion im System installiert ist, können Sie die Wiederherstellungskonsole folgendermaßen von der Windows 2000 CD-ROM booten.

1. Legen Sie die Windows 2000 CD-ROM ein, und beginnen Sie mit dem Neustartverfahren.
2. Drücken Sie eine beliebige Taste, wenn Sie zum Booten von der Windows 2000 CD-ROM aufgefordert werden.
3. Drücken Sie auf dem Bildschirm *Willkommen* die Funktionstaste **F10**.

**HINWEIS:** Hierbei handelt es sich um eine nicht dokumentierte Option. Unten in der Anzeige werden Sie aufgefordert, die **Eingabetaste**, die Taste **R** oder die Funktionstaste **F3** zu drücken.

4. Das System zeigt ein Menü an, in dem Sie aufgefordert werden, die Instanz des zu bootenden Netzwerkbetriebssystems zu wählen. Beispiel:  
1: C:\WINNT
5. Geben Sie 1 ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung das Administratorkennwort ein.
7. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung `help` (Hilfe) ein, und fahren Sie fort, um den Fehler zu beseitigen.

8. Geben Sie `exit` (Beenden) ein, wenn Sie mit der Fehlerbeseitigung fertig sind.

### **Installieren der Wiederherstellungskonsole**

1. Legen Sie die Windows 2000 CD-ROM ein. Schließen Sie das Applet, wenn das automatische Starten der CD-ROM aktiviert ist, indem Sie auf `exit` klicken.
2. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, und geben Sie `D:\I386\WINNT32\CMDCONS` ein. (Dabei steht *D:* für den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks).
3. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm, um die Installation der Wiederherstellungskonsole abzuschließen.

### **Booten der Wiederherstellungskonsole**

1. Fahren Sie das System herunter, und starten Sie es dann neu.
2. Wählen Sie im Bootmenü die Option *Windows 2000, Wiederherstellungskonsole*.
3. Das System zeigt ein Menü an, in dem Sie aufgefordert werden, die Instanz des zu bootenden Netzwerkbetriebssystems zu wählen. Beispielsweise könnte Folgendes angezeigt werden:  
1: C:\WINNT
4. Geben Sie 1 ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
5. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung das Administratorkennwort ein.
6. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung `help` (Hilfe) ein, und fahren Sie fort, um den Fehler zu beseitigen.
7. Geben Sie `exit` (Beenden) ein, wenn Sie mit der Fehlerbeseitigung fertig sind.

**HINWEIS:** Die Sicherheitsfunktionen für den Dateizugriff können den Zugriff auf bestimmte Dateien verhindern.

## **Tip 5. Neustarten der Windows 2000-Installation**

Wenn Sie die Windows 2000 Installation von Anfang an neu starten möchten, löschen Sie zuvor mit einem Utility wie FDISK sämtliche Daten und Partitionen von der Festplatte. Danach können Sie den Installationsvorgang wieder aufnehmen.

## **Abschnitt 9. Online-Informationen und Softwarequellen**

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- Microsoft im Internet: <http://www.microsoft.com>
- Microsoft Support: <http://support.microsoft.com/directory>

---

## Installieren von Microsoft Windows Server 2003 und Small Business Server 2003

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Die Microsoft Windows 2003 CD-ROM(s) sowie das neueste Microsoft Windows 2003 Service Pack (falls vorhanden)

**HINWEIS:** Um das Lesen zu vereinfachen, werden sowohl Windows 2003 Server als auch Small Business Server 2003 in diesem Kapitel als Windows 2003 bezeichnet.

- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie eine leere, formatierte 3.5“-Diskette, um den ZCR-Treiber zu erstellen und zu installieren. Siehe „Abschnitt 6. Installieren des ZCR-Treibers“ weiter unten in diesem Kapitel.

## Überblick über den Ablauf

1. Installieren von Windows 2003
2. Abschließen der Installation (Service Pack – falls vorhanden, Wiederherstellungskonsole)
3. Konfigurieren des Systems
4. Konfigurieren des Netzwerks
5. Installieren von MSM
6. Installieren des ZCR-Treibers
7. Fehlerbeseitigung
8. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Installieren von Windows 2003

1. Booten Sie den neuen Server von der Windows 2003 CD-ROM.
2. Drücken Sie bei Windows Small Business Server 2003 die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm *Setup Notification* (Setup-Benachrichtigung) fortzufahren.
3. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm *Willkommen* fortzufahren.
4. Drücken Sie die Funktionstaste **F8**, um die Lizenzvereinbarung anzunehmen.
5. Wählen Sie auf dem Bildschirm für die Laufwerkpartitionierung das Ziellaufwerk. Wenn Sie das gesamte Laufwerk für die Installation von Windows 2003 verwenden möchten, drücken Sie die **Eingabetaste**. Drücken Sie anderenfalls die Taste **C**, um eine Partition zu erstellen. Im vorliegenden Beispiel wird eine 4 GB große Partition erstellt.
  - a. Drücken Sie die Taste **C**, um eine Partition zu erstellen.
  - b. Geben Sie an der Eingabeaufforderung *Create partition size* (Partition erstellen der Größe) 4096 ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - c. HP empfiehlt, sämtliche benötigten Partitionen für alle im System installierten Festplatten zu erstellen. Wählen Sie nicht partitionierte Bereiche aus, und drücken Sie erneut die Taste **C**, um weitere Partitionen zu erstellen.
  - d. Wählen Sie das Ziellaufwerk für die Installation von Windows 2003 aus. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

6. Wählen Sie *Partition mit dem NTFS-Dateisystem formatieren*, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Drücken Sie die Taste **F** (nur für Windows Server 2003). Das Installationsprogramm formatiert die Festplatte und kopiert Dateien darauf.
8. Das System wird neu gebootet, und die grafische Windows 2003 Oberfläche wird angezeigt. Denken Sie daran, alle eingelegten Treiberdisketten vor dem erneuten Booten zu entfernen.
9. Nun können Sie mit der benutzerdefinierten Anpassung der Installation über die grafische Benutzeroberfläche fortfahren.

**HINWEIS:** Möglicherweise müssen Sie die Netzwerkeinstellungen an Ihre Umgebung anpassen. Nähere Informationen über die Netzwerkeinstellungen finden Sie in den Microsoft Windows 2003 Handbüchern.

10. Der Bildschirm *Installation von Windows* wird mit einer Statusanzeige gestartet. Der Abschluss dieses Teils der Installation kann bis zu 20 Minuten dauern.
11. Der Assistent startet nun automatisch den Abschnitt *Installation wird abgeschlossen*. Dieser Installationsschritt kann ebenfalls einige Zeit in Anspruch nehmen.

**HINWEIS:** Beim Schritt *Einstellungen werden gespeichert* kann teilweise der Eindruck entstehen, dass phasenweise nichts geschieht. Bitte haben Sie Geduld.

12. Nach Abschluss der Installation wird das System automatisch neu von der Festplatte gebootet.
13. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm für die Anmeldung (durch Drücken der Tastenkombination **Strg+Alt+Entf**) als Administrator.
14. **Windows Server 2003:**

Bei der Erstanmeldung wird automatisch der Bildschirm *Serververwaltung* angezeigt. Schließen Sie dieses Fenster. Die benutzerdefinierte Anpassung des Servers wird auf den Zeitpunkt nach Abschluss sämtlicher Installationsschritte verschoben.

**HINWEIS:** Sie können den Assistenten *Serververwaltung* jederzeit öffnen, indem Sie auf *Start > Alle Programme > Verwaltung > Serververwaltung* klicken.



### **Windows Small Business Server 2003:**

Bei der Erstanmeldung wird automatisch der Bildschirm *Microsoft Windows Small Business Server Setup* (Microsoft Windows Small Business Server-Installation) angezeigt. Schließen Sie dieses Fenster. Die benutzerdefinierte Anpassung des Servers wird auf den Zeitpunkt nach Abschluss sämtlicher Installationsschritte verschoben.

**HINWEIS:** Sie können den Microsoft Windows Small Business Server Installationsassistenten jederzeit öffnen, indem Sie auf das Symbol *Installation fortsetzen* auf dem Server-Desktop klicken.

## **Abschnitt 2. Abschließen der Installation**

### **Installieren des Service Packs**

Zum Zeitpunkt der Veröffentlichung dieses Handbuchs hat Microsoft kein Service Pack für dieses Produkt veröffentlicht. Informationen über verfügbare Service Packs finden Sie auf der Website von Microsoft unter <http://www.microsoft.com/>.

### **Installieren des LAN-Treibers**

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk des Servers ein.
2. Verlassen Sie das Menü *Startup* (Start), wenn dieses angezeigt wird.
3. Klicken Sie auf *Start > Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-Manager*.
4. Klicken Sie auf *Netzwerkadapter*.
5. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Intel(R) PRO/1000 MT Server Adapter*, und wählen Sie dann *Treiber aktualisieren*.
6. Wählen Sie *Software von einer Liste oder bestimmten Quelle installieren*, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
7. Suchen Sie nach „*HP Startup CD-ROM\drivers\ws2003\_LAN*“, und klicken Sie auf *Weiter*, um den LAN-Treiber zu aktualisieren.
8. Klicken Sie nach Abschluss der Installation auf *Fertig stellen*.

9. Schließen Sie sämtliche geöffneten Fenster, und starten Sie den Server neu, um diesen korrekt zu initialisieren.

## Installieren der Windows 2003 Wiederherstellungskonsole

Nähere Informationen hierzu finden Sie in Tipp Nr. 2 im Abschnitt „Fehlerbeseitigung“.

## Abschnitt 3. Konfigurieren des Systems

### Phase 1 – Überprüfen des Hardwarestatus

In diesem Abschnitt führen Sie den Windows Geräte-Manager aus, um Probleme mit installierten Geräten bzw. Ressourcenkonflikte zu identifizieren.

1. Klicken Sie auf *Start > Systemsteuerung > System > Hardware > Geräte-Manager*. Vergewissern Sie sich, dass keines der Geräte durch ein gelbes Ausrufezeichen (!) bzw. ein Fragezeichen (?) gekennzeichnet ist.
  - Ein gelbes (!) bedeutet, dass ein Ressourcenproblem bei diesem Gerät besteht.
  - Ein Fragezeichen (?) zeigt an, dass das Gerät unbekannt ist.Doppelklicken Sie auf die jeweiligen Geräte, falls die Symbole (!) oder (?) angezeigt werden. Verwenden Sie die Meldung *Gerätestatus* für die Fehlerbeseitigung. Falls Ihnen ein Drucker zur Verfügung steht, können Sie auch mit dem Befehl *Aktion > Drucken* im Menü einen Bericht erzeugen.
2. Vergewissern Sie sich, dass die installierten Treiber digitale Signaturen aufweisen.
  - a. Klicken Sie im Fenster *Geräte-Manager* auf die SCSI- und RAID-Controller, und wählen Sie das zu überprüfende Gerät (z. B. Adaptec AIC-7902-based Ultra320 SCSI).
  - b. Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf *Eigenschaften > Treiber*.

- c. Suchen Sie das Element *Signaturgeber*:. Wenn der Treiber des Geräts eine digitale Signatur besitzt, wird dies angezeigt. Auch wenn keine digitale Signatur des Gerätetreibers vorliegt, empfehlen wir, dass Sie auf der HP Website unter [www.hp.com](http://www.hp.com) nachsehen und das neueste Treiberpaket für das jeweilige Gerät installieren.
  3. Beenden Sie die Anwendungen Geräte-Manager, Systemeigenschaften und Systemsteuerung.
  4. Überprüfen Sie die Ereignisanzeige auf mögliche Fehler im Protokoll. Klicken Sie hierzu auf *Start > Alle Programme > Verwaltung > Ereignisanzeige*.
- HINWEIS:** Möglicherweise hat die Windows 2003 Ereignisanzeige Netzwerkfehler verzeichnet, weil Ihr Netzwerk noch nicht konfiguriert ist. Ignorieren Sie solche Fehler.
5. Beenden Sie die Ereignisanzeige.

## Phase 2 – Initialisieren der Festplatte

**HINWEIS:** Es gibt zwei Möglichkeiten für die Konfiguration von Festplatten: *Dynamic* (Dynamisch) und *Basic* (Basis). Wählen Sie das geeignete Verfahren aus, indem Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol für das Laufwerk klicken. Dynamische Laufwerke werden verwendet, um Volumes zu erstellen, die mehr als eine physikalische Festplatte umfassen können. Basislaufwerke werden verwendet, um primäre oder lokale partitionierte Laufwerke zu erstellen.

So verwalten Sie die verschiedenen Laufwerke und Partitionen:

1. Klicken Sie auf *Start > Alle Programme > Verwaltung > Computerverwaltung > Datenträgerverwaltung*
2. Der Assistent *Write Signature and Upgrade* (Signatur schreiben und Upgrade durchführen) wird gestartet, wenn Sie neue Festplatten ohne Signaturen verwenden. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen dieser Signatur.
3. Klicken Sie auf *OK*, um fortzufahren, wenn Sie benachrichtigt werden, dass eine neue Festplatte zu konfigurieren ist.
4. Wählen Sie den verfügbaren Festplattenspeicher durch Rechtsklick aus, und verwenden Sie den Assistenten *Neue Partition*, um ggf. neue Partitionen zu erstellen und zu formatieren.

5. Beenden Sie das Tool *Computerverwaltung*.

## Abschnitt 4. Konfigurieren des Netzwerks

### Phase 1 – Konfigurieren der IP-Adresse des Servers

Während des Installationsvorgangs wurde das System für die Verwendung von DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) konfiguriert. Falls kein DHCP-Server im Netzwerk gefunden wird, konfiguriert das System automatisch eine zufällige IP-Adresse, um den Betrieb aufzunehmen. Für die Kommunikation mit den Clients ist es wichtig, dass die richtige IP-Adresse konfiguriert wird:

1. Klicken Sie auf dem HP Server auf *Start > Systemsteuerung > Netzwerkverbindungen > LAN-Verbindung*.

**HINWEIS:** Wenn der HP Server mehrere Netzwerkadapter beherbergt, zeigt das Fenster ein LAN-Verbindungssymbol für jeden Netzwerkadapter im System an. Identifizieren Sie den passenden Adapter, indem Sie alle Adapter durchsuchen.

2. Klicken Sie auf *Internetprotokoll (TCP/IP) > Eigenschaften > Folgende IP-Adresse verwenden*.
3. Geben Sie eine geeignete IP-Adresse und die zugehörige Subnetzmaske ein (falls erforderlich).
4. Klicken Sie auf *OK* und dann auf *Schließen*, um das Fenster *Local Area Connection Properties* (Eigenschaften von LAN-Verbindung) zu schließen.

### Phase 2 – Anschließen von Clients an ein Netzwerk und Überprüfen der Netzwerkverbindung

1. Erstellen Sie Freigaben: Erstellen Sie einen Ordner auf der Festplatte des HP Servers, und geben Sie ihn dann für andere Benutzer frei (indem Sie mit der rechten Maustaste auf *Freigabe und Sicherheit* klicken).
2. Erstellen Sie Benutzer mit Hilfe des Windows 2003 Utility Computerverwaltung: *Start > Alle Programme > Verwaltung > Computerverwaltung > System > Lokale Benutzer und Gruppen*.

**Windows Server 2003:** *Aktion > Neuer Benutzer*.

**Windows Small Business Server 2003:** *Benutzer > Aktion > Neuer Benutzer.*

3. Schließen Sie die Client-PCs an das Netzwerk an, auf dem der HP Server betrieben wird.
4. Öffnen Sie ein Befehlseingabefenster, um die TCP/IP-Konfiguration zu prüfen und den folgenden Befehl einzugeben:

```
ipconfig / all
```

5. Gehen Sie folgendermaßen vor, um zu überprüfen, dass Server und Clients einwandfrei miteinander kommunizieren:

- a. Öffnen Sie auf einem der Clients ein Befehlseingabefenster, und geben Sie folgenden Befehl ein:

```
ping name_des_computers
```

Dabei steht *name\_des\_computers* für den Servernamen, den Sie während der Installation von Windows eingegeben haben. Vom neuen Server sollten vier Antworten ausgegeben werden. Falls Probleme mit der Verbindung bestehen, müssen diese behoben werden, bevor Sie fortfahren.

Die Verbindung können Sie ausgiebiger prüfen, indem Sie einen PING-Befehl zwischen zwei Clients ausgeben: Geben Sie an derselben Eingabeaufforderung folgenden Befehl ein:

```
ping ip_adresse_des_anderen_clients
```

Dabei steht *ip\_adresse\_des\_anderen\_clients* für die IP-Adresse eines anderen Client-PC im selben Netzwerk.

Der zweite Client sollte nun vier Antworten ausgeben.

- b. Kopieren Sie Dateien von den Clients auf den Server und umgekehrt.

## Phase 3 – Setup des Domänencontrollers

Gehen Sie folgendermaßen vor, um den Server auf einen Domänencontroller heraufzustufen:

### Windows Server 2003:

1. Klicken Sie auf *Start > Alle Programme > Verwaltung > Serververwaltung*, um das Fenster *Serververwaltung* zu öffnen.

2. Wählen Sie *Funktion hinzufügen oder entfernen*.
3. Windows informiert Sie über die vorbereitenden Schritte, die unternommen werden müssen, bevor Sie mit der Serverkonfiguration fortfahren.
4. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
5. Wählen Sie *Benutzerdefinierte Konfiguration*, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
6. Wählen Sie im Menü *Serverfunktion* die Option *Domänencontroller (Active Directory)*. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
7. Klicken Sie auf dem Bildschirm *Zusammenfassung der Auswahl* auf *Weiter*, um mit dem Assistenten zum Installieren von Active Directory fortzufahren. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
8. Klicken Sie auf dem Bildschirm *Betriebssystemkompatibilität* auf *Weiter*.

**HINWEIS:** Die folgende Anleitung entspricht den Standardschritten zur Erstellung einer neuen Domäne. Sie können die von Windows 2003 vorgeschlagenen Optionen an Ihre Netzwerkumgebung anpassen.

9. Klicken Sie auf dem Bildschirm *Typ des Domänencontrollers* auf *Weiter*, um die Standardeinstellung zu akzeptieren: *Domänencontroller für eine neue Domäne*.
10. Klicken Sie auf dem Bildschirm *Neue Domänenstruktur erstellen* auf *Weiter*, um die Standardeinstellung zu akzeptieren: *Domäne in einer neuen Gesamtstruktur*.
11. Wenn das aktuelle Netzwerk keinen DNS-Server enthält, wählen Sie die Option *Nein, DNS auf diesem Computer installieren und konfigurieren*, und klicken Sie dann auf *Weiter*, um fortzufahren.
12. Geben Sie im Textfeld für *Vollständiger DNS-Name für die neue Domäne*: den zugewiesenen DNS-Namen für den Server ein (zum Beispiel meinefirma.com).
13. Klicken Sie auf *Weiter*. Möglicherweise benötigt das System einige Minuten Zeit, bevor der nächste Bildschirm angezeigt wird.
14. Klicken Sie bei *NetBIOS-Domänenname* auf *Weiter*, um die Standardeinstellung zu akzeptieren: *Domänen- NetBIOS-Name*.
15. Klicken Sie auf *Weiter*, um die Standardverzeichnisse für *Datenbank und Protokollordner* zu akzeptieren.
16. Klicken Sie auf *Weiter*, um den Standardwert für *Freigegebenes Systemvolumen* zu akzeptieren.

17. Klicken Sie auf **Weiter**, um die Standardberechtigungen zu akzeptieren:  
*Nur mit Windows 2000- oder Windows Server 2003-Betriebssystemen kompatible Berechtigungen.*
18. Geben Sie das Administratorkennwort ein, bestätigen Sie das Kennwort, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
19. Überprüfen Sie die Anzeige *Zusammenfassung*, und klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
20. Das System beginnt mit der Konfiguration von Active Directory und DNS-Diensten, falls Sie diese Optionen gewählt haben. Der Abschluss dieses Vorgangs dauert einige Minuten.
21. Legen Sie die Windows 2003 CD-ROM ein, falls Sie dazu aufgefordert werden. Klicken Sie anschließend auf *OK*, um fortzufahren.
22. Die Konfigurationsanzeige für Active Directory wird erneut angezeigt. Klicken Sie auf *Fertig stellen*, um den Assistenten zu schließen. Damit ist die Installation von Active Directory abgeschlossen.
23. Klicken Sie auf *Jetzt neu starten*, um das System neu zu booten. Entfernen Sie ggf. die eingelegte CD-ROM.
24. Geben Sie bei der Anmeldeaufforderung das Kennwort ein. Klicken Sie auf die Schaltfläche *Optionen*, und vergewissern Sie sich, dass *Anmelden an: HOST* im Dialogfeld angezeigt wird. Klicken Sie auf *OK*, um mit der Anmeldung anzufangen.
25. Nach der Anmeldung wird das Dialogfeld *Dieser Server ist jetzt ein Domänencontroller* angezeigt. Klicken Sie auf *Fertig stellen*, um das Dialogfeld zu schließen.

### **Windows Small Business Server 2003:**

1. Schließen Sie den Server an ein Netzwerk an.
2. Doppelklicken Sie auf das Symbol *Installation fortsetzen* auf dem Desktop, um den Assistenten für die Installation von Microsoft Windows Small Business Server zu öffnen.
3. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
4. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Anforderungen* das gewünschte Objekt, und klicken Sie dann auf *Weiter*.

5. Füllen Sie die Eingabefelder auf dem Bildschirm *Firmeninformationen* aus, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
6. Nehmen Sie die Domäneninformationen an, oder ändern Sie diese. Klicken Sie dann auf *Weiter*.
7. Klicken Sie bei der Warnmeldung auf *Ja*.

**HINWEIS:** Wenn Sie eine Routing-fähige IP-Adresse für den lokalen Netzwerkadapter verwenden, kann der DHCP-Dienst nicht installiert und auf dem Server konfiguriert werden.

8. Vergewissern Sie sich, dass IP-Adresse und Subnetzmaske stimmen. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.
9. Klicken Sie bei der Warnmeldung auf *Ja*.
10. Wenn Sie sich nicht bei jedem Neustart des Servers neu anmelden möchten, wählen Sie auf dem Bildschirm *Anmeldeinformationen* die Option *Automatische Anmeldung* und geben dort das Kennwort ein. Wählen Sie anderenfalls *Manuelle Anmeldung*. Klicken Sie auf *Weiter*.
11. Klicken Sie auf dem Bildschirm *Windows-Konfiguration* auf *Weiter*, um mit der Installation fortzufahren. Dieser Teil der Installation kann bis zu 30 Minuten in Anspruch nehmen.
12. Der Server wird nach der Domänenkonfiguration neu gestartet.
13. Nach dem erneuten Booten wird die Installation auf dem Server fortgesetzt. Wenn Sie sich in Schritt 10 für die manuelle Anmeldung entscheiden, werden Sie zur Eingabe des Kennworts aufgefordert.
14. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Component Selection* (Komponentenauswahl) die zu installierenden Komponenten. Akzeptieren oder ändern Sie den Installationspfad, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
15. Akzeptieren oder ändern Sie auf dem Bildschirm *Data Folders* (Datenordner) die Ordner zum Speichern der Daten, und klicken Sie dann auf *Weiter*.
16. Klicken Sie auf dem Zusammenfassungsbildschirm auf *Weiter*, um fortzufahren.
17. Legen Sie die Windows Small Business Server 2003 CD 2 und 3 sowie die Microsoft Office Outlook 2003 CD ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm, um die Installation abzuschließen.



## Abschnitt 5. Installieren von MSM

Ausführliche Informationen zur Installation von MSM über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSM“.

## Abschnitt 6. Installieren des ZCR-Treibers

Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie den geeigneten Treiber, damit diese ordnungsgemäß funktioniert. Die Treiberdiskette können Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellen und dann ohne Schwierigkeiten installieren.

### Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und klicken Sie im Menü *Startup* (Start) auf die Option *HP ProLiant ML150 drivers* (HP ProLiant ML150 Treiber).
3. Wählen Sie den zu installierenden Treiber.
4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen der Treiberdiskette.

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie dieses durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der Startup CD-ROM.

## Ausführen der Installation

1. Booten Sie den neuen Server von der Windows 2003 CD-ROM.
2. Eine Meldung mit dem Text „Setup is inspecting your hardware configuration“ (Setup überprüft Ihre Hardwarekonfiguration) wird angezeigt. Der Setup-Bildschirm wird eingeblendet.
3. Drücken Sie stets die Funktionstaste **F6**, wenn das System kurz die Meldung „Zur Installation eines SCSI-/RAID-Treibers eines Drittanbieters F6 drücken“ unten in der Anzeige einblendet.

**HINWEIS:** Leider haben Sie im Windows 2003 Setup nur kurz Zeit, die Funktionstaste **F6** zu drücken. Falls Sie die Taste nicht schnell genug drücken, booten Sie das System neu, und fangen Sie erneut bei Schritt 1 an.

- a. Drücken Sie die Taste **S**, um weitere SCSI-Adapter anzugeben.
  - b. Legen Sie die ZCR-Treiberdiskette ein, die Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben, wenn Sie dazu aufgefordert werden.
  - c. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.
  - d. Wählen Sie die Option **Adaptec I20 RAID Adapters for 32bit Windows 2000, XP, & 2003** (Adaptec I20 RAID-Adapter für Windows 2000, XP & 2003 32 Bit), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
  - e. Drücken Sie die Taste **S**, um den ZCR-Treiber von der Treiberdiskette zu installieren.
  - f. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.
4. Drücken Sie bei Windows Small Business Server 2003 die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm *Setup Notification* (Setup-Benachrichtigung) fortzufahren.
  5. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm *Willkommen* fortzufahren. Fahren Sie mit der standardmäßigen Windows-Installation fort, wie in Schritt 4 von „Abschnitt 1. Installieren von Windows 2003“ weiter oben in diesem Kapitel beschrieben.

## Abschnitt 7. Fehlerbeseitigung

In diesem Abschnitt erfahren Sie, wie Sie einige der am häufigsten auftretenden Installationsfehler beheben, die in Verbindung mit Windows 2003 auftreten.

### Tipp 1. Windows 2003 Treibersignaturen

Windows prüft die digitalen Signaturen von Treiberdateien, um die Systemintegrität zu wahren. Während der Installation oder Aktualisierung eines Treibers zeigt Windows wenn keine passende Signaturdatei vorhanden ist ein Dialogfeld an, das darüber informiert, dass der Treiber den Windows Logo-Test nicht bestanden hat. Der Benutzer hat dann die Option, *Installation fortsetzen* oder *Installation abbrechen* auszuwählen.

- Um die Veröffentlichung neuer Produkte zu beschleunigen, kann es vorkommen, dass HP Treiber ohne Signaturdateien liefert. Sämtliche von Hewlett-Packard bereitgestellten Windows Treiber werden zur Überprüfung der Zertifizierung bei Microsoft eingereicht. Nach Abschluss der Tests erzeugt Microsoft Signaturdateien. Die revidierten Treiberpakete stellt HP dann unter <http://www.hp.com> online.
- Wenn während der Installation eines Treibers eine Signaturwarnung ausgegeben wird, können Sie diese übergehen. Die jeweils neuesten Treiberpakete finden Sie auf der HP Website. Installieren Sie ggf. zur Verfügung stehende neue Treiber.
- Wahlweise können Sie Windows so einstellen, dass Signaturen ignoriert werden: Klicken Sie auf *Start > Systemsteuerung > System > Hardware > Treibersignierung*. Dies ist nützlich, wenn Sie mehrere Systeme einrichten.
- Digitale Signaturen sind eine leistungsstarke Methode, die Systemintegrität zu gewährleisten, wenn Treiber zu Systemen hinzugefügt werden – ob diese von HP oder von anderen Herstellern bereitgestellt werden.

## Tipp 2. Windows 2003 Wiederherstellungsoptionen

Falls die aktuelle Windows 2003 Version nicht bootet (dies kann nach der Installation eines neuen Treibers, einer neuen Komponente, neuer Software usw. vorkommen), bietet Windows die folgenden Wiederherstellungsoptionen. Sie helfen Ihnen, erneut Zugang zu Ihrer Windows Installation zu erhalten, um beschädigte Dateien und Dienste zu Fehlerbeseitigungszwecken auszutauschen. HP empfiehlt daher die Installation der Wiederherstellungskonsole (siehe Option 3 unten) zum Optimieren der Systemkonfiguration.

### Wiederherstellungsoption 1: Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration

- Aktivieren Sie diese Option, indem Sie die Funktionstaste **F8** während des Windows 2003 Startvorgangs drücken, und wählen Sie im Menü die Option *Letzte als funktionierend bekannte Konfiguration*.
- Dieser Boot-Modus wird für den Fall verwendet, dass das System nach der Installation neuer Software oder eines neuen Treibers nicht gebootet werden kann. Das System verwendet die vorherige Registrierungseinstellung, um das System zu initialisieren und zu booten.

### Wiederherstellungsoption 2: Booten im abgesicherten Modus

Diese Option können Sie aktivieren, indem Sie die Funktionstaste **F8** drücken, während das Betriebssystem gebootet wird. In diesem Modus wird eine Minimalkonfiguration mit den erforderlichen Treibern und Diensten bereitgestellt. Das Booten im abgesicherten Modus bietet die folgenden Optionen:

1. *Abgesicherter Modus* – Zeigt an, dass Windows nur erforderliche Dateien und Treiber lädt (d. h. Maus, Tastatur, unabdingbare Grafik, usw.), jedoch keine Netzwerkdienste.
2. *Abgesicherter Modus mit Netzwerktreibern* – Zeigt an, dass Windows im abgesicherten Modus mit den grundlegenden Netzwerkdiensten und -treibern gestartet wird.
3. *Abgesicherter Modus mit Eingabeaufforderung* – Dieser Modus stimmt mit dem abgesicherten Modus überein. Zusätzlich wird anstelle der Standard-Benutzeroberfläche eine Eingabeaufforderung angezeigt.

4. *Startprotokollierung aktivieren* – Diese Option erzeugt ein Protokoll des Ladevorgangs von Treibern und Diensten in einer Datei. Diese Datei (ntbtlog.txt) finden Sie im Verzeichnis %systemroot%. Darüber hinaus hilft Ihnen diese Protokolldatei bei der Bestimmung der genauen Ursache der Startprobleme des Systems.
5. *Verzeichnisdienst-Wiederherstellungsmodus* – Diese Option dient zur Unterstützung bei der Wiederherstellung des Verzeichnisses SYSVOL und der Active Directory-Dienste auf einem Domänencontroller.

### **Wiederherstellungsoption 3: Booten der Wiederherstellungskonsole**

Wenn das Booten im abgesicherten Modus fehlschlägt, können Sie die Wiederherstellungskonsole verwenden. Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um die Wiederherstellungskonsole aufzurufen:

- Booten Sie von der Windows 2003 CD-ROM.
- Installieren Sie die Wiederherstellungskonsole auf dem System.

Die Wiederherstellungskonsole sollte direkt nach der Installation von Windows 2003 installiert werden.

#### **Booten der Wiederherstellungskonsole von der Windows 2003 CD-ROM starten**

Falls Sie jemals die Windows 2003 Wiederherstellungskonsole booten müssen, ohne dass diese Funktion im System installiert ist, können Sie die Wiederherstellungskonsole folgendermaßen von der Windows 2003 CD-ROM booten.

1. Legen Sie die Windows 2003 CD-ROM ein, und beginnen Sie mit dem Neustartverfahren.
2. Drücken Sie eine beliebige Taste, wenn Sie zum Booten von der Windows 2003 CD-ROM aufgefordert werden.
3. Drücken Sie bei Windows Small Business Server 2003 die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm *Setup Notification* (Setup-Benachrichtigung) fortzufahren.

4. Drücken Sie auf dem Bildschirm *Willkommen* die Funktionstaste **F10**.

**HINWEIS:** Hierbei handelt es sich um eine nicht dokumentierte Option. Unten in der Anzeige werden Sie aufgefordert, die **Eingabetaste**, die Taste **R**, oder die Funktionstaste **F3** zu drücken.

5. Das System zeigt ein Menü an, in dem Sie aufgefordert werden, die Instanz des zu bootenden Netzwerbetriebssystems zu wählen. Beispiel:  
1: C:\WINDOWS
6. Geben Sie 1 ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
7. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung das Administratorkennwort ein.
8. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung `help` (Hilfe) ein, und fahren Sie fort, um den Fehler zu beseitigen.
9. Geben Sie `exit` (Beenden) ein, wenn Sie mit der Fehlerbeseitigung fertig sind.

### Installieren der Wiederherstellungskonsole

1. Legen Sie die Windows 2003 CD-ROM ein. Schließen Sie das Applet, wenn das automatische Starten der CD-ROM aktiviert ist.
2. Öffnen Sie eine Eingabeaufforderung, und geben Sie `D:\I386\WINNT32\CMDCONS` ein. (Dabei steht *D*: für den Laufwerksbuchstaben des CD-ROM-Laufwerks).
3. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm, um die Installation der Wiederherstellungskonsole abzuschließen.

### Booten der Wiederherstellungskonsole

1. Fahren Sie das System herunter, und starten Sie es dann neu.
2. Wählen Sie im Menü für die Auswahl des Betriebssystems die Option *Microsoft Windows-Wiederherstellungskonsole*, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Das System zeigt ein Menü an, in dem Sie aufgefordert werden, die Instanz des zu bootenden Netzwerbetriebssystems zu wählen. Beispielsweise könnte Folgendes angezeigt werden:  
1: C:\WINDOWS
4. Geben Sie 1 ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

5. Geben Sie das Administratorkennwort ein, wenn Sie dazu aufgefordert werden, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
6. Geben Sie bei der Eingabeaufforderung `help` (Hilfe) ein, und fahren Sie fort, um den Fehler zu beseitigen.
7. Geben Sie `exit` (Beenden) ein, wenn Sie mit der Fehlerbeseitigung fertig sind.

**HINWEIS:** Die Sicherheitsfunktionen für den Dateizugriff können den Zugriff auf bestimmte Dateien verhindern.

## Wiederherstellungsoption 4: Automatische Systemwiederherstellung (ASR)

Die Automatische Systemwiederherstellung stellt eine Sicherungskopie aller erforderlichen Systemstatusdaten, Systemdienste und Datenträger bereit, die mit den Betriebssystemkomponenten zusammenhängen. Die Automatische Systemwiederherstellung sollte als letzte Möglichkeit zur Wiederherstellung eingesetzt werden, nachdem alle zuvor aufgeführten Wiederherstellungsoptionen erschöpft wurden.

Die Automatische Systemwiederherstellung besteht aus zwei Komponenten: ASR Backup und ASR Restore.

Auf die Komponente ASR Backup können Sie über den Assistenten für die Vorbereitung der automatischen Systemwiederherstellung zugreifen, den Sie unter *Sicherung* finden. Klicken Sie auf *Start > Alle Programme > Zubehör > System > Sicherung*, um auf diesen Bereich zuzugreifen. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen der ASR-Sicherung.

So greifen Sie auf den ASR Restore-Modus zu:

1. Booten Sie von der Windows 2003 CD-ROM.
2. Drücken Sie die Funktionstaste **F2**, um die Automatische Systemwiederherstellung einzuleiten, wenn Sie während des Textmodus-Teils des Setup-Vorgangs dazu aufgefordert werden.
3. Legen Sie die Diskette *Automatische Systemwiederherstellung von Windows* ein, die Sie über ASR Backup erstellt haben.

4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm, um die Systemwiederherstellung abzuschließen.

Weitere Informationen über die Automatische Systemwiederherstellung und die übrigen aufgeführten Windows 2003 Wiederherstellungsoptionen finden Sie unter Windows 2003 im Hilfe- und Supportcenter. Darauf können Sie zugreifen, indem Sie auf *Start > Hilfe und Support* klicken.

### **Tipp 3. Neustarten der Windows 2003 Installation**

Wenn Sie die Windows 2003 Installation von Anfang an neu starten möchten, löschen Sie zuvor mit einem Utility wie FDISK sämtliche Daten und Partitionen von der Festplatte. Danach können Sie den Installationsvorgang wieder aufnehmen.

## **Abschnitt 8. Online-Informationen und Softwarequellen**

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- Microsoft im Internet: <http://www.microsoft.com>
- Microsoft Support: <http://support.microsoft.com/directory>



---

# Installieren von Red Hat Linux 9.0 Professional

## Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Die Red Hat Linux 9.0 Professional Installations-CD-ROMs
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie eine leere, formatierte 3,5“-Diskette, um den ZCR-Treiber zu erstellen und zu installieren. Siehe “Abschnitt 3. Installieren des ZCR-Treibers” weiter unten in diesem Kapitel.

## Überblick über den Ablauf

1. Installieren von Red Hat Linux
2. Installieren von MSHD
3. Installieren des ZCR-Treibers
4. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Installieren von Red Hat Linux

### Booten

1. Booten Sie den neuen Server von der Red Hat 9.0 Professional Installation CD-ROM.
2. Drücken Sie bei der Eingabeaufforderung *boot*: die **Eingabetaste**.
3. Wenn der richtige SCSI-Controller richtig erkannt wurde, müsste nun das Fenster *Loading SCSI Driver* (SCSI-Treiber wird geladen) mit der Bezeichnung des SCSI-Controllers im System angezeigt werden.
4. Als nächstes müsste der Bildschirm *Welcome to Red Hat Linux* (Willkommen bei Red Hat Linux) eingeblendet werden. Klicken Sie auf *Next* (Weiter).

### Installationseinstellungen

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Language Selection* (Sprachauswahl) die Option *English* (Englisch), und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
2. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Keyboard Configuration* (Tastaturkonfiguration) die Option *U.S. English* (Amerikanisches Englisch), und klicken Sie auf *Next* (Weiter).
3. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Mouse Configuration* (Mauskonfiguration) die geeignete Maus für Ihr System, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
4. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Installation Type* (Installationstyp), welche Art von Installation ausgeführt werden soll. Wählen Sie *Server* oder *Custom* (Benutzerdefiniert).

## Partitionieren von Datenträgern

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Disk Partitioning Setup* (Setup der Datenträgerpartitionierung) die Option *Manually partition with Disk Druid* (Manuell mit Disk Druid partitionieren). Klicken Sie auf *Next* (Weiter).
2. Möglicherweise wird ein Popup-Dialogfeld mit dem Warnhinweis „The partition table on device xxx was unreadable, would you like to initialize this drive?“ (Partitionstabelle auf Gerät xxx war nicht lesbar. Laufwerk initialisieren?) angezeigt. Klicken Sie bei solchen Dialogfeldern stets auf *Yes* (Ja).
3. Suchen Sie das Laufwerk, von dem aus Sie die Installation/den Bootvorgang vornehmen möchten. Wenn auf diesem Laufwerk Partitionen eingerichtet sind, wählen Sie diese aus, und klicken Sie dann auf *Delete* (Löschen). Ein Dialogfeld mit einer Warnmeldung wird angezeigt. Klicken Sie auf *Delete* (Löschen), um das Löschen zu bestätigen. Wiederholen Sie diesen Schritt für sämtliche Partitionen auf diesem Laufwerk. Hinweis: Die Partitionen und sämtliche darauf gespeicherten Daten gehen dabei verloren.
4. Gehen Sie folgendermaßen vor, um mindestens drei neue Partitionen für die Linux Installation zu erstellen:

**Tabelle 4-1: Partitionen für die Linux-Installation**

Mountpunkt	Partition	Typ	Größe
/boot	Boot-Partition	Ext3	100 MB
/	Root-Partition	Ext3	2 GB und mehr
swap	Swap-Partition	swap	RAM-Speicher x 2

5. Klicken Sie auf *New* (Neu).
  - a. Geben Sie bei *Mount point* (Mountpunkt) `/boot` ein.
  - b. Vergewissern Sie sich, dass als *File System Type: (Dateisystemtyp)* **ext3** eingestellt ist.
  - c. Vergewissern Sie sich, dass unter *Allowable Drives* (Zulässige Laufwerke) nur das Bootgerät gewählt ist. Anderenfalls kann es dazu kommen, dass die Installation mehrere Laufwerke umspannt.
  - d. Geben Sie für *Size (MB)* (Größe (MB)) **100** ein.
  - e. Vergewissern Sie sich, dass für *Additional Size Options* (Weitere Größenoptionen) *Fixed Size* (Feste Größe) eingestellt ist.
  - f. Wählen Sie die Option *Force to be a primary partition* (Primäre Partition erzwingen).
  - g. Klicken Sie auf *OK*.
6. Klicken Sie auf *New* (Neu).
  - a. Ändern Sie die Einstellung für *File System Type* (Dateisystemtyp) in **swap**.
  - b. Vergewissern Sie sich, dass nur das Bootgerät unter *Allowable Drives* (Zulässige Laufwerke) gewählt ist.
  - c. Geben Sie unter *Size (MB)* (Größe (MB)) das Ergebnis der folgenden Berechnung ein:  $\text{Größe} = (\text{System-RAM}) \times 2$ .
  - d. Vergewissern Sie sich, dass für *Additional Size Options* (Weitere Größenoptionen) *Fixed Size* (Feste Größe) eingestellt ist.
  - e. Wählen Sie die Option *Force to be a primary partition* (Primäre Partition erzwingen).
  - f. Klicken Sie auf *OK*.

7. Klicken Sie auf *New* (Neu).
  - a. Geben Sie als *Mount point* (Mountpunkt) / ein.
  - b. Vergewissern Sie sich, dass als *File System Type*: (Dateisystemtyp) **ext3** eingestellt ist.
  - c. Vergewissern Sie sich, dass nur das Bootgerät unter *Allowable Drives* (Zulässige Laufwerke) gewählt ist.
  - d. Stellen Sie *Additional Size Options* (Weitere Größenoptionen) auf *Fill to maximum allowable size* (Auf maximal zulässige Größe füllen) ein.
  - e. Wählen Sie die Option *Force to be a primary partition* (Primäre Partition erzwingen).
  - f. Klicken Sie auf *OK*.
  - g. Klicken Sie auf *Next* (Weiter).

## Boot Loader Configuration (Konfiguration des Boot-Loaders)

1. Klicken Sie auf das Kontrollkästchen für *Configure advanced boot loader options* (Erweiterte Optionen für Boot-Loader konfigurieren).
2. Klicken Sie auf *Next* (Weiter).
3. Klicken Sie auf *Change Drive Order* (Laufwerksreihenfolge ändern).
4. Markieren Sie das Laufwerk, von dem Sie booten, mit der Maus, und klicken Sie auf den Aufwärtspfeil, um das Laufwerk in der Liste nach oben zu verschieben. Möglicherweise müssen Sie das Laufwerk auswählen und mehrmals auf den Aufwärtspfeil klicken, bis das Laufwerk an erster Stelle steht.
5. Klicken Sie auf *OK*.
6. Eventuell müssen Sie hier spezielle Kernel-Parameter eingeben.
7. Klicken Sie auf *Next* (Weiter).

## Konfigurieren des Netzwerks

**HINWEIS:** Das Installationsprogramm müsste mittlerweile sämtliche NICs erkannt haben. Sollte dies nicht der Fall sein, müssen Sie möglicherweise einen speziellen NIC-Treiber besorgen, der nach Abschluss der Installation von Red Hat Linux installiert werden kann.

1. Klicken Sie auf **next** (Weiter), wenn Sie DHCP verwenden.. Wählen Sie anderenfalls die erste NIC, und klicken Sie auf **Edit** (Bearbeiten).
2. Wenn Sie DHCP gewählt haben, können Sie mit Schritt 7 fortfahren. Machen Sie anderenfalls die Auswahl *Configure using DHCP* (Mit DHCP konfigurieren) rückgängig.
3. Geben Sie die IP-Adresse und die Netzmaske für Ihr Netzwerk ein. Klicken Sie auf **OK**.
4. Wiederholen Sie die Schritte 1 bis 3 für jede NIC.
5. Wählen Sie für *Set the host name* (Host-Namen einstellen) *manually* (manuell), und geben Sie einen Host-Namen für Ihr Gerät ein (z. B. HP-server1).
6. Geben Sie die erforderlichen Adressen für Gateway-, primären, sekundären und tertiären DNS an.
7. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Firewall Configuration* (Firewall-Konfiguration) die Art der Firewall-Installation bzw. *No Firewall* (Keine Firewall), wenn keine Firewall installiert ist. Bei der Konfiguration einer Firewall können Sie die Option *Use default firewall rules* (Standard-Regeln für Firewall verwenden) oder *Customize* (Benutzerdefiniert anpassen) wählen. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

**HINWEIS:** Falls Sie versehentlich die Installation einer Firewall gewählt haben, können Sie diese später durch Eingabe von „rm /etc/rc.d/rc[0-5].d/\*iptables\*” & “iptables -F” an der Root-Eingabeaufforderung wieder entfernen.

## Weitere Installationseinstellungen

1. Wählen Sie auf dem Bildschirm *Additional Language Support* (Weitere Sprachunterstützung) die Option *English (USA)* (Amerikanisches Englisch). Klicken Sie auf *Next* (Weiter).
2. Wählen Sie Ihren Standort auf dem Bildschirm *Time Zone Selection* (Auswahl der Zeitzone). Klicken Sie auf *Next* (Weiter).
3. Geben Sie auf dem Bildschirm *Set Root Password* (Root-Kennwort einstellen) das Root-Kennwort ein und bestätigen Sie dieses. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

## Auswählen der Paketgruppen

1. Wählen Sie die geeignete Paketgruppe für Ihre Installation. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.
2. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um die Installation einzuleiten.
3. Die Installation sollte nun gestartet werden. Die Dauer der Installation fällt je nach Hardwarekonfiguration unterschiedlich aus. Sie können den Fortschritt auf dem Bildschirm *Installing Packages* (Pakete werden installiert) überwachen. Je nachdem, welche Pakete ausgewählt wurden, kann es sein, dass die CD-ROM ausgeworfen wird und Sie zum Einlegen der nächsten CD-ROM aufgefordert werden. Legen Sie die nächste CD-ROM ein, und klicken Sie dann auf **OK**.

## Konfigurieren nach der Installation

### Erstellen einer Bootdiskette

Das Erstellen einer Bootdiskette ist zu empfehlen. Wenn Sie eine Diskette erstellt haben und das System aus irgendwelchen Gründen nicht selbsttätig hochfährt, können Sie es eventuell von Diskette booten und versuchen, die Fehlerursache zu ermitteln. Das Erstellen dieser Diskette ist optional.

Falls Sie die Diskette erstellen möchten, legen Sie eine Diskette in das Diskettenlaufwerk ein, wählen Sie *Yes, I would like to create a boot disk* (Ja, ich möchte eine Bootdiskette erstellen), und klicken Sie auf *Next* (Weiter).

Wählen Sie anderenfalls *No, I do not want to create a boot disk* (Nein, keine Bootdiskette erstellen), und klicken Sie auf *Next* (Weiter).

### Konfigurieren der grafischen Benutzeroberfläche

In der Regel hat das Installationsprogramm die Grafikkartenkonfiguration automatisch erkannt. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

## Konfigurieren des Bildschirms

Wenn das System an eine Switch Box angeschlossen ist, kann das Installationsprogramm den Bildschirmtyp in der Regel nicht automatisch erkennen. Meist können Sie die Standardeinstellungen für *Unprobed Monitor* (Nicht geprüfter Bildschirm) ohne Schwierigkeiten übernehmen bzw. den ggf. erkannten Bildschirmtyp eingestellt lassen. Klicken Sie auf *Next* (Weiter).

## Anpassen der Grafikkonfiguration

Wenn das Installationsprogramm Ihre Grafikkarte erkannt hat, wird in der Regel eine geeignete Auflösung für Ihr System auf Grundlage der ermittelten Informationen gewählt. In der Mehrzahl der Fälle können Sie die Standardwerte gefahrlos übernehmen.

In der Regel ist es sinnvoll, auf *Test Setting* (Einstellung prüfen) zu klicken, bevor Sie auf *Next* (Weiter) klicken. Dies gilt insbesondere dann, wenn Sie den Grafikmodus gewählt haben. Wenn die Einstellungen erfolgreich überprüft wurden, können Sie ggf. das System im Grafikmodus booten. Falls nach dem Booten nicht der Grafikmodus aufgerufen werden soll, wählen Sie *Text*. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

## Willkommen

Die Installation ist abgeschlossen. Sie haben soeben Red Hat 9.0 Professional installiert. Sie können nun auf *Exit* (Beenden) klicken, um das System neu zu booten. Denken Sie daran, zuvor die Installations-CD-ROM aus dem Laufwerk zu nehmen.

**HINWEIS:** Nach dem ersten Neustart wird ein Bildschirm *Welcome* (Willkommen) angezeigt. Wählen Sie das aktuelle Datum und die aktuelle Uhrzeit, und geben Sie dann an, ob Sie sich im Red Hat Network anmelden möchten (Hinweis: Dabei handelt es sich um einen Abonnementdienst). Danach können Sie weitere Pakete installieren. Klicken Sie auf *Forward* (Vorwärts), um fortzufahren.



Klicken Sie auf dem Bildschirm *Welcome* (Willkommen) auf *Forward* (Vorwärts). Der Bildschirm *User Account* (Benutzerkonto) wird angezeigt.

#### *User Account* (Benutzerkonto)

Für die tägliche Verwendung (nicht administrative Aufgaben) empfiehlt sich die Einrichtung eines persönlichen Benutzerkontos. Stellen Sie die geforderten Informationen bereit, um ein persönliches Benutzerkonto einzurichten.

Klicken Sie auf dem Bildschirm *User Account* (Benutzerkonto) auf *Forward* (Vorwärts). Der Bildschirm *Date and Time* (Datum und Uhrzeit) wird angezeigt.

#### *Date and Time* (Datum und Uhrzeit)

Stellen Sie Datum und Uhrzeit für das System ein.

Klicken Sie auf dem Bildschirm *Date and Time* (Datum und Uhrzeit) auf *Forward* (Vorwärts). Der Bildschirm *Red Hat Network* (Red Hat Netzwerk) wird angezeigt.

#### *Red Hat Network* (Red Hat Netzwerk)

Entscheiden Sie sich, ob Sie sich beim Red Hat Network anmelden möchten.

Klicken Sie auf dem Bildschirm *Red Hat Network* (Red Hat Netzwerk) auf *Forward* (Vorwärts). Der Bildschirm *Additional CDs* (Weitere CDs) wird angezeigt.

#### *Additional CDs* (Weitere CDs)

Wenn Sie die entsprechenden CDs besitzen, können Sie diese für die Installation von Paketen verwenden, indem Sie die CD einlegen und auf die jeweilige Schaltfläche klicken.

Klicken Sie auf dem Bildschirm *Additional CDs* (Weitere CDs) auf *Forward* (Vorwärts). Der Bildschirm *Finish Setup* (Setup abschließen) wird angezeigt.

### *Finish Setup* (Setup abschließen)

Das System ist nun eingerichtet und steht zur Verwendung bereit. Klicken Sie im Menü der grafischen Benutzeroberfläche auf *Forward* (Vorwärts), um fortzufahren. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt.

## Abschnitt 2. Installieren von MSHD

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD“.

## Abschnitt 3. Installieren des ZCR-Treibers

Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie den geeigneten Treiber, damit diese ordnungsgemäß funktioniert. Die Treiberdiskette können Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellen und dann ohne Schwierigkeiten installieren.

### Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und klicken Sie im Menü *Startup* (Start) auf die Option *HP ProLiant ML150 drivers* (HP ProLiant ML150 Treiber).
3. Wählen Sie den zu installierenden Treiber.
4. Befolgen Sie die Bildschirmanleitung zum Erstellen der Treiberdiskette.

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *Startup CD-ROM*.

## Ausführen der Installation

1. Booten Sie den Server von der Red Hat 9.0 Professional Installation CD-ROM.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung *boot: linux dd* ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - a. Wenn das Fenster *Do you have a driver disk?* (Treiberdatenträger vorhanden?) angezeigt wird, wählen Sie *Yes* (Ja), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - b. Wählen Sie als Quelle für den Treiberdatenträger *fd0*, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - c. Legen Sie die ZCR-Treiberdiskette ein, die Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben.
  - d. Wählen Sie *OK*, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um den ZCR-Treiber zu laden.
  - e. Wenn das Fenster *More Driver Disks?* (Weitere Treiberdatenträger?) angezeigt wird, wählen Sie *NO* (Nein), und drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.
3. Wählen Sie *OK*, um die CD vor der Installation zu prüfen.
  - a. Wählen Sie *Test*, um mit der Überprüfung der CD-ROM anzufangen.
  - b. Wählen Sie nach Abschluss der Überprüfung *OK*.
  - c. Wiederholen Sie die Schritte a und b, um andere Red Hat Linux 9.0 Professional CD-ROMs zu prüfen.

Sie können den Test auch mit *Skip* (Überspringen) überspringen.
4. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit dem Bildschirm *Welcome to Red Hat Linux* (Willkommen bei Red Hat Linux) fortzufahren. Fahren Sie mit der standardmäßigen Red Hat Linux-Installation fort, wie unter „Installationseinstellungen“ im „Abschnitt 1. Installieren von Red Hat Linux“ weiter oben in diesem Kapitel beschrieben.

## **Abschnitt 4. Online-Informationen und Softwarequellen**

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- Red Hat im Internet: <http://www.redhat.com/>

---

## Installieren von United Linux 1.0 (SCO Linux 4)

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Die United Linux 1.0 CD-ROMs 1, 2 und 3
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, erkennt das Betriebssystem die Karte und installiert den Treiber automatisch. Das Verfahren zur Installation des ZCR-Treibers ist in das Standard-Installationsverfahren integriert.

### Überblick über den Ablauf

1. Installieren von United Linux 1.0
2. Installieren von MSHD
3. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Installieren von United Linux 1.0.

### Phase 1 – Einleiten der Installation

Starten Sie die Installation über die grafische Benutzeroberfläche.

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die bootfähige United Linux 1.0 CD-ROM in das Laufwerk ein.
2. Das System zeigt ein Grafikmenü an. Wählen Sie *Installation*, um mit dem Laden des Betriebssystems über die grafische Benutzeroberfläche zu beginnen.

### Phase 2 – Konfigurieren des Servers

Das Installationsprogramm zeigt eine grafische Benutzeroberfläche an. Sie können nun mit der benutzerdefinierten Anpassung der Installation fortfahren.

#### Willkommen bei YaST2

Die Standardsprache ist *English*. Klicken Sie auf *Weiter*, um fortzufahren.

**HINWEIS:** Bei der Installation über die grafische Benutzeroberfläche wird links im Bildschirm stets eine Beschreibung der verfügbaren Optionen angezeigt.

#### Basiskonfiguration

Klicken Sie bei *Software License Agreement* (Software-Lizenzvereinbarung) auf *Accept* (Annehmen). Wählen Sie bei *Select your language* (Sprache auswählen) die Option *English (US)* (Amerikanisches Englisch), und klicken Sie dann auf *Accept* (Annehmen).

#### Installieren von United Linux

Wählen Sie *New Installation* (Neuinstallation). Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

Für welche Datenträgerpartitionierung Sie sich entscheiden, hängt davon ab, für welche Dienste der Server vorgesehen ist. Die erforderliche Größe des Swap-Speichers wird durch das im System installierte RAM bedingt. Der folgende Partitionierungsvorschlag dient daher nur als Beispiel.

1. Wählen Sie *Change* (Ändern) > *Partition* (Partition).
2. Wählen Sie *create custom partition setup* (Benutzerdefinierte Partitionierung erstellen).
3. Wählen Sie *Custom partitioning –for ex perts* (Benutzerdefinierte Partitionierung – für erfahrene Benutzer).
4. Wählen Sie *Custom partition* (Benutzerdefinierte Partition).
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition).
  - c. Stellen Sie die Parameter der Boot-Partition auf folgende Werte ein:  
 Format (file system) (Format (Dateisystem)): `ext2`  
 Size (Größe): Start (Anfang): `0`  
 End (Ende): `+20M`  
 Mount point (Mountpunkt): `/boot`
5. Erstellen Sie eine Swap-Partition.
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition).
  - c. Stellen Sie die Parameter der Swap-Partition auf folgende Werte ein:  
 Format (file system) (Format (Dateisystem)): `swap`  
 Size (Größe): Start (Anfang): `default`  
 End (Ende): `2 x amount of memory in server` (zweifache Menge des im Server installierten Speichers)  
 Mount point (Mountpunkt): `swap`

6. Erstellen Sie eine Root-Partition.
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition).
  - c. Stellen Sie die Parameter der Root-Partition auf folgende Werte ein:  
Format (file system) (Format (Dateisystem)): `ext2`  
Size (Größe): Start (Anfang): `Default` (Standard)  
End (Ende): `Default` (Standard)  
Mount point (Mountpunkt): `/`
7. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

## Konfigurieren des Bootvorgangs für das System

SuSE Linux verwendet GRUB als Boot-Manager. Überprüfen und verändern Sie diese Einstellung ggf. nach Bedarf. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

## Bestätigen der Installation

1. Das Installationsprogramm fasst die Partitionierungsdaten der Festplatte, den Installationspfad des Boot-Managers sowie den Umfang der zu installierenden Software zusammen. Überprüfen Sie diese Informationen. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren, falls Sie damit einverstanden sind.
2. Klicken Sie auf *Yes, install* (Ja, installieren), um die Installation fortzusetzen.
3. Legen Sie bei der Eingabeaufforderung die United Linux Version 1.0 CD 2 ein, und klicken Sie anschließend auf *OK*.
4. Legen Sie bei der Eingabeaufforderung die United Linux Installation CD 3 ein, und klicken Sie anschließend auf *OK*.

## Kennwort für „Root“

Geben Sie ein Kennwort für den „Root“-Zugang ein. Da der Root-Benutzer mit weitreichenden Berechtigungen ausgestattet ist, sollten Sie das Kennwort mit großer Sorgfalt wählen.



## Anpassen

Geben Sie je nach Bedarf Ihre persönlichen Informationen ein. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

## Abschließen des Setup-Vorgangs

Das System ist nun eingerichtet und steht zur Verwendung bereit. Klicken Sie im Menü der grafischen Benutzeroberfläche auf *Forward* (Vorwärts), um fortzufahren. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt.

## Abschnitt 2. Installieren von MSHD

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD“.

## Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- SCO im Internet: <http://www.sco.com>
- UnitedLinux im Internet: <http://www.unitedlinux.com>

---

## Installieren von United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8)

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Die United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8) CD-ROMs
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, erkennt das Betriebssystem die Karte und installiert den Treiber automatisch. Das Verfahren zur Installation des ZCR-Treibers ist in das Standard-Installationsverfahren integriert.

### Überblick über den Ablauf

1. Installieren von United Linux 1.0
2. Installieren von MSHD
3. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Installieren von United Linux 1.0

### Booten

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die bootfähige United Linux 1.0 (SuSE Linux Enterprise Server 8) Installations-CD-ROM in das Laufwerk ein.
2. Wählen Sie *Installation*, um mit dem Laden des Betriebssystems zu beginnen.
3. Klicken Sie bei SUSE'S END USER LICENSE FOR SLES (SUSE Endanwenderlizenz für SLES) auf *Accept* (Annehmen).

### Auswählen der Sprache

Wählen Sie als Sprache *English (US)* (Amerikanisches Englisch), und klicken Sie dann auf *Accept* (Annehmen). Das Betriebssystem beginnt mit der Analyse Ihres Systems.

### Installationseinstellungen

Für welche Datenträgerpartitionierung Sie sich entscheiden, hängt davon ab, für welche Dienste der Server vorgesehen ist. Die erforderliche Größe des Swap-Speichers wird durch das im System installierte RAM bedingt. Der folgende Partitionierungsvorschlag dient daher nur als Beispiel.

1. Wählen Sie *Change* (Ändern) > *Partitioning* (Partitionierung).
2. Die empfohlene Partitionierung wird eingeblendet. Wählen Sie *Create custom partition setup* (Benutzerdefinierte Partitionierung erstellen), und klicken Sie auf *Next* (Weiter).
3. Wählen Sie *Custom partitioning –for ex perts* (Benutzerdefinierte Partitionierung – für erfahrene Benutzer), und klicken Sie auf *Weiter*.

**HINWEIS:** Wenn die Festplatte noch Daten und Partitionen enthält, müssen Sie zunächst alle Partitionen löschen.

4. Erstellen Sie eine Bootpartition.
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition), und klicken Sie auf *OK*.
  - c. Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:  
Format (file system) (Format (Dateisystem)): **Ext3**  
Size (Größe): Start cylinder (Startzylinder): 0  
End (Ende): +20M  
Mount point (Mountpunkt): **/boot**
  - d. Klicken Sie auf *OK*.
5. Erstellen Sie eine Swap-Partition.
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition), und klicken Sie auf *OK*.
  - c. Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:  
Format (file system) (Format (Dateisystem)): **Swap**  
Size (Größe): Start cylinder (Startzylinder): (gemäß Standardwert)  
End (Ende): (2 x Größe des Serverspeichers)  
Mount point (Mountpunkt): **Swap**
  - d. Klicken Sie auf *OK*.

6. Erstellen Sie eine Root-Partition.
  - a. Wählen Sie **Create** (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition), und klicken Sie auf *OK*.
  - c. Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:  
Format (file system) (Format (Dateisystem)): **Ext3**  
Size (Größe): Start cylinder (Startzylinder): (gemäß Standardwert)  
End (Ende): (gemäß Standardwert)  
Mount point (Mountpunkt): */*
  - d. Klicken Sie auf *OK*.
7. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um die Partitionierung abzuschließen.
8. Klicken Sie auf *Accept* (Annehmen), um fortzufahren.
9. Klicken Sie auf *Yes, install* (Ja, installieren), wenn der Warnhinweis eingeblendet wird, um die Installation fortzusetzen.

## Ausführen der Installation

1. Legen Sie die SuSE Linux Enterprise Server 8 UnitedLinux v1.0 CD 1/3 bei der Eingabeaufforderung ein, und klicken Sie auf *OK*.
2. Legen Sie die SuSE Linux Enterprise Server 8 UnitedLinux v1.0 CD 2/3 bei der Eingabeaufforderung ein, und klicken Sie auf *OK*.
3. Legen Sie die SuSE Linux Enterprise Server 8 Installations-CD bei der Eingabeaufforderung ein, und klicken Sie auf *OK*.
4. Die Installation des Betriebssystems ist abgeschlossen. Das System muss nun neu gebootet werden. Vergewissern Sie sich, dass die CD-ROM- und die Diskettenlaufwerke leer sind. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um das System zu booten.
5. Geben Sie ein Kennwort (mit mindestens fünf Zeichen) für den „Root“-Zugang ein. Geben Sie es zur Bestätigung erneut ein. Da der Root-Benutzer mit weitreichenden Berechtigungen ausgestattet ist, sollten Sie das Kennwort mit großer Sorgfalt wählen. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

6. Geben Sie je nach Bedarf Ihre persönlichen Informationen ein. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.
7. Wählen Sie die aktuellen Desktop-Einstellungen für das X-Window-System (die Standardeinstellung ist *Graphical desktop environment* (Grafische Desktop-Umgebung). Klicken Sie auf *Accept* (Annehmen), um fortzufahren.

**HINWEIS:** Das System fährt mit der Druckererkennung fort. Wenn keine Druckererkennung durchgeführt werden soll, klicken Sie auf *Skip detection* (Erkennung überspringen), um fortzufahren.

8. Die Konfigurationsdaten werden auf dem Bildschirm eingeblendet. Klicken Sie zum Ändern der Standardeinstellungen auf ein Objekt, oder klicken Sie unten auf *Change* (Ändern), und wählen Sie ein Objekt aus. Klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
9. Das System ist nun eingerichtet und steht zur Verwendung bereit. Das System muss nun neu gebootet werden. Klicken Sie zum Fortfahren auf *OK*. Das System zeigt die Anmeldeaufforderung an.

## Abschnitt 2. Installieren von MSHD

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD“.

## Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- UnitedLinux im Internet: <http://www.unitedlinux.com>
- SuSE im Internet: <http://www.suse.de>

---

## Installieren von United Linux 1.0 (Turbolinux Enterprise Server 8)

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Tragen Sie danach Folgendes zusammen:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Die United Linux 1.0 (Turbolinux Enterprise Server 8) CD-ROMs
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, erkennt das Betriebssystem die Karte und installiert den Treiber automatisch. Das Verfahren zur Installation des ZCR-Treibers ist in das Standard-Installationsverfahren integriert.

### Überblick über den Ablauf

1. Installieren von United Linux 1.0
2. Installieren von MSHD
3. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Installieren von United Linux 1.0

### Booten

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die bootfähige United Linux 1.0 (Turbolinux Enterprise Server 8) Installations-CD-ROM in das Laufwerk ein.
2. Wählen Sie Installation, um mit dem Laden des Betriebssystems zu beginnen.
3. Klicken Sie beim Turbolinux Enterprise Server 8 END USER LICENSE AGREEMENT (Lizenzvereinbarung für Endbenutzer) auf *Accept* (Annehmen).

### Auswählen der Sprache

Wählen Sie als Sprache *English (US)* (Amerikanisches Englisch), und klicken Sie dann auf *Accept* (Annehmen). Das Betriebssystem beginnt mit der Analyse Ihres Systems.

### Installationseinstellungen

Für welche Datenträgerpartitionierung Sie sich entscheiden, hängt davon ab, für welche Dienste der Server vorgesehen ist. Die erforderliche Größe des Swap-Speichers wird durch das im System installierte RAM bedingt. Der folgende Partitionierungsvorschlag dient daher nur als Beispiel.

1. Wählen Sie *Change* (Ändern) > *Partitioning* (Partitionierung).
2. Die empfohlene Partitionierung wird eingeblendet. Wählen Sie *Create custom partition setup* (Benutzerdefinierte Partitionierung erstellen), und klicken Sie auf *Next* (Weiter).
3. Wählen Sie *Custom partitioning –for ex perts* (Benutzerdefinierte Partitionierung – für erfahrene Benutzer), und klicken Sie auf *OK*.

**HINWEIS:** Wenn die Festplatte noch Daten und Partitionen enthält, müssen Sie zunächst alle Partitionen löschen.



4. Erstellen Sie eine Bootpartition.
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition), und klicken Sie auf *OK*.
  - c. Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:  
Format (file system) (Format (Dateisystem)): **Ext3**  
Size (Größe): Start cylinder (Startzylinder): 0  
End (Ende): +20M  
Mount point (Mountpunkt): **/boot**
  - d. Klicken Sie auf *OK*.
5. Erstellen Sie eine Swap-Partition.
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition), und klicken Sie auf *OK*.
  - c. Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:  
Format (file system) (Format (Dateisystem)): **Swap**  
Size (Größe): Start cylinder (Startzylinder): (gemäß Standardwert)  
End (Ende): (2 x Größe des Serverspeichers)  
Mount point (Mountpunkt): **Swap**
  - d. Klicken Sie auf **OK**.

6. Erstellen Sie eine Root-Partition.
  - a. Wählen Sie *Create* (Erstellen).
  - b. Wählen Sie *Primary partition* (Primäre Partition), und klicken Sie auf *OK*.
  - c. Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:  
Format (file system) (Format (Dateisystem)): **Ext3**  
Size (Größe): Start cylinder (Startzylinder): (gemäß Standardwert)  
End (Ende): (gemäß Standardwert)  
Mount point (Mountpunkt): */*
  - d. Klicken Sie auf *OK*.
7. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um die Partitionierung abzuschließen.
8. Klicken Sie auf *Accept* (Annehmen), um fortzufahren.
9. Klicken Sie auf *Yes, install* (Ja, installieren), wenn der Warnhinweis eingeblendet wird, um die Installation fortzusetzen.

## Ausführen der Installation

1. Legen Sie die Turbolinux Enterprise Server 8 Installations-CD 1 bei der Eingabeaufforderung ein, und klicken Sie auf *OK*.
2. Legen Sie die Turbolinux Enterprise Server 8 Installations-CD 2 UnitedLinux v1.0 Binary CD 1 bei der Eingabeaufforderung ein, und klicken Sie auf *OK*.
3. Legen Sie die Turbolinux Enterprise Server 8 Installations-CD 1 bei der Eingabeaufforderung erneut ein, und klicken Sie auf *OK*.
4. Die Installation des Betriebssystems ist abgeschlossen. Das System muss nun neu gebootet werden. Vergewissern Sie sich, dass die CD-ROM- und die Diskettenlaufwerke leer sind. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Neustart durchzuführen.
5. Geben Sie ein Kennwort (mit mindestens fünf Zeichen) für den „Root“-Zugang ein. Geben Sie es zur Bestätigung erneut ein. Da der Root-Benutzer mit weitreichenden Berechtigungen ausgestattet ist, sollten Sie das Kennwort mit großer Sorgfalt wählen. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.

6. Geben Sie je nach Bedarf Ihre persönlichen Informationen ein. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.
7. Wählen Sie die aktuellen Desktop-Einstellungen für das X Window System (die Standardeinstellung ist *Graphical desktop environment* (Grafische Desktop-Umgebung)). Klicken Sie auf *Accept* (Annehmen), um fortzufahren.

**HINWEIS:** Das System fährt mit der Druckererkennung fort. Wenn keine Druckererkennung durchgeführt werden soll, klicken Sie auf *Skip detection* (Erkennung überspringen), um fortzufahren.

8. Die Konfigurationsdaten werden auf dem Bildschirm eingeblendet. Klicken Sie zum Ändern der Standardeinstellungen auf ein Objekt, oder klicken Sie unten auf *Change* (Ändern), und wählen Sie ein Objekt aus. Klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
9. Das System ist nun eingerichtet und steht zur Verwendung bereit. Das System muss nun neu gebootet werden. Klicken Sie zum Fortfahren auf *OK*. Das System zeigt die Anmeldeaufforderung an.

## Abschnitt 2. Installieren von MSHD

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD“.

## Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- UnitedLinux im Internet: <http://www.unitedlinux.com>
- Turbolinux im Internet: <http://www.turbolinux.com>

---

## Installieren von Turbolinux 8 Server

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1.

Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Eine leere, formatierte 3,5"-Diskette (optional)
- Die Turbolinux 8 Server CD-ROM
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, erkennt das Betriebssystem die Karte und installiert den Treiber automatisch. Das Verfahren zur Installation des ZCR-Treibers ist in das Standard-Installationsverfahren integriert.

### Überblick über den Ablauf

1. Installieren von Turbolinux 8 Server
2. Installieren von MSHD
3. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Installieren von Turbolinux 8 Server

### Booten

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die Turbolinux 8 Server CD-ROM in das Laufwerk ein.
2. Drücken Sie bei der Boot-Eingabeaufforderung die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie nach dem Laden des SCSI-Treibers eine Sprache (*English* (Englisch) ist die Standardeinstellung), und drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Installation anzufangen.

### Installieren des Betriebssystems

1. Nehmen Sie die Standardeinstellung für den Installationstyp an, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
2. Wählen Sie Ihren Tastatortyp aus, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
3. Wählen Sie Ihren Maustyp aus, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
4. Wählen Sie den Zielpfad für die Installation.
5. Klicken Sie auf *Automatic partitioning* (Automatische Partitionierung), um die Partition automatisch zu konfigurieren.

Falls Sie keine leere Festplatte verwenden, klicken Sie auf *TFDisk*, um die Partition manuell mittels des folgenden Verfahrens zu konfigurieren:

- a. Klicken Sie auf *Remove All* (Alle entfernen), um die Partition zu entfernen, und klicken Sie auf *OK*.
- b. Wählen Sie *DOS Free* (DOS – frei), und klicken Sie auf *Add a partition* (Partition hinzufügen). Klicken Sie anschließend auf *OK*.

Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:

Partition Type (Partitionstyp): **Linux ext3**

Mount Point (Mountpunkt): **/boot**

Size (in megabytes) (Größe (in MB)): (gemäß Standardwert)

Klicken Sie auf *OK*.

- c. Wählen Sie **DOS Free** (DOS – frei), und klicken Sie auf *Add a partition* (Partition hinzufügen). Klicken Sie anschließend auf *OK*.

Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:

Partition Type (Partitionstyp): **Linux swap**

Mount Point (Mountpunkt): **swap**

Size (in megabytes) (Größe (in MB)): (2 x Größe des Serverspeichers)

Klicken Sie auf *OK*.

- d. Wählen Sie *DOS Free* (DOS – frei), und klicken Sie auf *Add a partition* (Partition hinzufügen). Klicken Sie anschließend auf *OK*.

Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:

Partition Type (Partitionstyp): **Linux ext3**

Mount Point (Mountpunkt): **/**

Size (in megabytes) (Größe (in MB)): (gemäß Standardwert)

Klicken Sie auf *OK*.

- e. Klicken Sie auf *Next* (Weiter), um fortzufahren.
  - f. Klicken Sie auf *OK*, wenn die Meldung *Choose partitions to format* (Zu formatierende Partitionen auswählen) angezeigt wird.
- 6. Entfernen Sie die Markierung von der Option *Create boot disk* (Bootdiskette erstellen), wenn Sie keine Bootdiskette erstellen möchten. Denken Sie daran, die Option *Install boot loader* (Boot-Loader installieren) zu markieren. Nehmen Sie die Standardeinstellung für den Zielpfad des Boot-Loaders an. Klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
  - 7. Konfigurieren Sie jetzt das Netzwerk. Wenn Sie das Netzwerk zuweisen möchten, entfernen Sie die Markierung der Option *Configure using DHCP* (Mit DHCP konfigurieren), und geben Sie Ihre Netzwerkkonfiguration ein. Vergewissern Sie sich, dass die Option *Activate on boot* (Beim Booten aktivieren) markiert ist. Klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).

**HINWEIS:** Wenn die Option *Activate on boot* (Beim Booten aktivieren) markiert, der Server jedoch nicht mit einem Netzwerk verbunden ist, dauert der Neustart nach der Installation einige Minuten länger.

8. Geben Sie die Zeitzone (*America/New York* (Amerika/New York) ist die Standardeinstellung) ein, und klicken Sie auf *Weiter*. Die Standardeinstellung ist *America/New York* (Amerika/New York).
9. Geben Sie das Root-Kennwort (mit mindestens sechs Zeichen) ein. Geben Sie es zur Bestätigung erneut ein. Klicken Sie auf *Next* (Weiter).

**HINWEIS:** Bei Eingabe eines falschen Kennworts wird auf dem Bildschirm *Not matched* (Keine Übereinstimmung) angezeigt.

10. Wählen Sie den Installationstyp aus, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
11. Wählen Sie Hersteller und Modell Ihres Monitors aus, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
12. Konfigurieren Sie Ihre X Window Einstellungen, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).

**HINWEIS:** Sie könnten die Konfiguration prüfen, indem Sie auf *Test this configuration* (Konfiguration testen) klicken.

13. Das System blendet die Konfigurationsdaten ein. Klicken Sie auf *Next* (Weiter).
14. Klicken Sie auf *OK*, wenn der Warnhinweis eingeblendet wird, um die Installation einzuleiten.
15. Nach der Installation können Sie weitere Pakete von der CD-ROM installieren. Falls Sie keine weitere Pakete installieren möchten, markieren Sie die Option *Skip additional package installation* (Installation weiterer Pakete überspringen), und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
16. Wählen Sie die gewünschte Sicherheitsstufe, und klicken Sie dann auf *Next* (Weiter).
17. Wenn die Option *Create boot disk* (Bootdiskette erstellen) in Schritt 1 markiert wurde, legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Laufwerk ein. Andernfalls können Sie die Option *Skip creating boot disk* (Erstellen der Boot-Diskette überspringen) markieren, und dann auf *Weiter* klicken.
18. Die Installation von Turbolinux 8 Server ist nun abgeschlossen. Klicken Sie auf *Finish* (Fertig stellen).
19. Vergewissern Sie sich, dass die CD-ROM- und die Diskettenlaufwerke leer sind. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um den Server neu zu booten.

20. Das System ist nun eingerichtet und steht zur Verwendung bereit. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt. Geben Sie als Benutzernamen „root“ und als Kennwort das Root-Kennwort ein, um sich am System anzumelden. Geben Sie dann `startx` ein, um X-Windows zu verwenden.

## Abschnitt 2. Installieren von MSHD

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD“.

## Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- Turbolinux im Internet: <http://www.turbolinux.com>



---

## Installieren von Red Flag Linux 4.0 Advanced Server

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Eine leere, formatierte 3,5"-Diskette (optional)
- Die Red Flag Linux 4.0 Professional Server CD-ROM
- Die Red Flag Linux 4.0 Advanced Server CD-ROM
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, erkennt das Betriebssystem die Karte und installiert den Treiber automatisch. Das Verfahren zur Installation des ZCR-Treibers ist in das Standard-Installationsverfahren integriert.

### Überblick über den Ablauf

1. Installieren von Red Flag Linux 4.0
2. Installieren von MSHD
3. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Installieren von Red Flag Linux 4.0

**HINWEIS:** Vor der Installation von Red Flag Linux 4.0 Advanced Server muss Red Flag Linux 4.0 Professional Server installiert werden.

### Installieren von Red Flag Linux 4.0 Professional Server

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die bootfähige Red Flag Linux 4.0 Professional CD-ROM in das Laufwerk ein.
2. Klicken Sie nach dem Laden des SCSI-Treibers auf 同意 (Zustimmen) für Red Flag Linux Software Agreement V1.1 (Red Flag Linux Software-Lizenzvereinbarung V1.1). Klicken Sie dann auf 下一步 (Weiter).
3. Wählen Sie 典型安装 (Standard-Installation), und klicken Sie dann auf 下一步 (Weiter), um fortzufahren.
4. Für welche Datenträgerpartitionierung Sie sich entscheiden, hängt davon ab, für welche Dienste der Server vorgesehen ist. Die erforderliche Größe des Swap-Speichers wird durch das im System installierte RAM bedingt. Der folgende Partitionierungsvorschlag dient daher nur als Beispiel.
  - a. Wählen Sie 用 (Disk Druid) 手工分区 (Manuelle Partitionierung mit Disk Druid), und klicken Sie dann auf 下一步 (Weiter).
  - b. Wählen Sie 空闲 (Freier Speicherplatz), und wählen Sie dann 新建 (Neu), um eine Swap-Partition zu erstellen.

Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:

挂载点 (Mountpunkt): (gemäß Standardwert)

文件系统类型 (Dateisystem): **swap**

大小 (Größe) (MB): (zweifache Menge des im Server installierten Speichers)

Klicken Sie dann auf 确定 (OK), um fortzufahren.

- c. Wählen Sie erneut 空闲 (Freier Speicherplatz), und wählen Sie dann 新建 (Neu), um eine Root-Partition zu erstellen.

Stellen Sie die Parameter folgendermaßen ein:

挂载点 (Mountpunkt): /

文件系统类型 (Dateisystem): **ext3**

大小 (Größe) (MB): Markieren Sie die Option 使用全部可用空间 (Bis zur maximal zulässigen Größe füllen).

Klicken Sie dann auf 确定 (OK), um fortzufahren.

5. Klicken Sie auf 下一步 (Weiter).
6. Nehmen Sie die Standardeinstellung für 引导记录安装位置 (Boot-Loader-Daten installieren auf) an. Klicken Sie auf 下一步 (Weiter), um fortzufahren.
7. Das Installationsprogramm fasst die Partitionierungsdaten des Festplattenlaufwerks, den Installationspfad des Boot-Managers sowie den Umfang der zu installierenden Software zusammen. Überprüfen Sie diese Informationen. Klicken Sie auf 下一步 (Weiter), um fortzufahren, falls Sie damit einverstanden sind.
8. Geben Sie ein Kennwort für den „Root“-Zugang ein. Geben Sie das Kennwort erneut ein, um es zu bestätigen. Da der Root-Benutzer mit weitreichenden Berechtigungen ausgestattet ist, sollten Sie das Kennwort mit großer Sorgfalt wählen. Klicken Sie auf 下一步 (Weiter), um fortzufahren.
9. Klicken Sie auf 下一步 (Weiter), um die Installation einzuleiten. Nach der Installation wird das System neu gestartet.
10. Nach dem Neustart werden die Installationsprotokolle im Verzeichnis /root/install.log abgelegt. Die Installationskonfigurationen werden im Verzeichnis /root/anaconda-ks.cfg gespeichert.
11. Wenn Sie eine Bootdiskette erstellen möchten, entfernen Sie die Markierung des Objekts 跳过创建引导盘 (Erstellen der Bootdiskette überspringen), legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette ein, und klicken Sie auf 下一步 (Weiter). Markieren Sie anderenfalls die Option 跳过创建引导盘 (Erstellen der Bootdiskette überspringen), und klicken Sie auf 下一步 (Weiter).
12. Die Installation von Red Flag Linux 4.0 Professional Server ist nun abgeschlossen. Vergewissern Sie sich, dass die CD-ROM- und die Diskettenlaufwerke leer sind. Klicken Sie auf 下一步 (Weiter), um das System neu zu starten.

13. Das System ist nun eingerichtet und steht zur Verwendung bereit. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt. Geben Sie als Anmeldenamen „root“ und als Kennwort das Root-Kennwort ein. Geben Sie dann `startx` ein, um X Windows zu starten.

## Installieren von Red Flag Linux 4.0 Advanced Server

1. Legen Sie die bootfähige Red Flag Linux 4.0 Advanced Server CD-ROM ein, und klicken Sie dann auf 下一步 (Weiter), um fortzufahren.
2. Geben Sie die Lizenzdaten ein, und klicken Sie dann auf 下一步 (Weiter), um fortzufahren.

**HINWEIS:** Beim Eingeben der Lizenzdaten muss die Groß- und Kleinschreibung beachtet werden.

3. Klicken Sie auf 下一步 (Weiter), um Red Flag Linux 4.0 Advanced Server zu installieren.
4. Die Installation von Red Flag Linux 4.0 Advanced Server ist nun abgeschlossen. Vergewissern Sie sich, dass die CD-ROM- und die Diskettenlaufwerke leer sind. Wählen Sie dann die Option 立即重启计算机 (Server jetzt neu starten), und klicken Sie auf 完成 (Fertig stellen), um das System neu zu starten.
5. Das System ist nun eingerichtet und steht zur Verwendung bereit. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt. Geben Sie als Anmeldenamen „root“ und als Kennwort das Root-Kennwort ein. Geben Sie dann `startx` ein, um X Windows zu starten.

## Abschnitt 2. Installieren von MSHD

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD“.

## Abschnitt 3. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- Red Flag im Internet: <http://www.redflag-linux.com/eindex.html>

---

## Installieren von SCO Open UNIX 8

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Eine leere, formatierte 3,5"-Diskette
- Die SCO Open UNIX 8 (Release 8.0.0) CD-ROMs
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** SCO Open UNIX 8 bietet keine USB-Mausunterstützung. Wenn Sie eine Maus verwenden möchten, müssen Sie diese über eine PS-2- oder serielle Schnittstelle anschließen.

**HINWEIS:** SCO Open UNIX 8 bietet keine Unterstützung für ZCR-Karten.

### Überblick über den Ablauf

1. Erstellen der Treiberdiskette mit der *HP Startup CD-ROM*
2. Installieren von SCO Open UNIX 8
3. Aktivieren des zweiten Prozessors
4. Installieren von MSHD-U
5. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und klicken Sie im Menü *Startup* (Start) auf die Option *HP ProLiant ML150 drivers* (HP ProLiant ML150 Treiber).
3. Wählen Sie den zu installierenden Treiber.
4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen der SCO Open UNIX 8 AIC-7902W SCSI Treiberdiskette (HP ProLiant ML150 SCO Open UNIX 8 SCSI Treiberdiskette).

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie dieses durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der Startup CD-ROM.

## Abschnitt 2. Installieren von SCO Open UNIX 8

### Booten

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die bootfähige Base Operating System CD 1 – RELEASE 8.0 Disk 1 of 4 ein.
2. Das System blendet ein Grafikmenü ein. Die Standardeinstellung lautet *Proceed with installation in English* (Installation auf Englisch fortsetzen). Drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.
3. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, wenn der Willkommensbildschirm angezeigt wird, um fortzufahren.

## Basiskonfiguration

1. Wählen Sie *Americas (Latin-1)* (Amerika (Lateinisch-1)) als regionale Einstellung aus, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
2. Wählen Sie *C (English)* (C (Englisch)) als Gebietsschema, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.
3. Wählen Sie *United States (USA)* als Tastatureinstellung, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
4. Geben Sie die Lizenzdaten ein. Diese finden Sie auf der Registrierungskarte bzw. können Sie über ein Online-Formular anfordern. Drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.

## Installieren des SCSI-Treibers

1. Legen Sie die Diskette mit dem SCO Open UNIX 8 AIC-7902W SCSI Treiber (HP ProLiant ML150 SCO Open UNIX 8 SCSI Treiber) ein, die Sie von der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben. Wählen Sie die Option *Install HBA diskette* (HBA-Diskette installieren), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um sie zu laden.
2. Wählen Sie nach dem Laden der Diskette die Option *Proceed with installation* (Mit der Installation fortfahren), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.

## Installieren des Betriebssystems

1. Wählen Sie die Option *Do not enter the DCU (auto-configure drivers)*, (DCU nicht öffnen (Treiber automatisch konfigurieren)), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
2. Geben Sie die Knotenbezeichnung für Ihr System ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
3. Wählen Sie die Option *Install from CD-ROM* (Von CD-ROM installieren), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
4. Drücken Sie die Funktionstaste **F2**, um die Option *Customize partitions* (Partitionen anpassen) für die Datenträgerkonfiguration auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Konfigurieren Sie auf der Seite *Disk 1 Partitions* (Partitionen Datenträger 1) folgende Einstellungen:

- a. Drücken Sie die Funktionstaste **F2**, um im Feld *Type* (Typ) die Option *UNIX System* auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

**HINWEIS:** Das System muss eine UNIX Systempartition aufweisen.

- b. Drücken Sie die **Tabulatortaste**, um in das Feld *Status* zu wechseln, und drücken Sie die Funktionstaste **F2**, um die Option *Active* (Aktiv) zu wählen.

**HINWEIS:** Die UNIX-Systempartition muss auf *Active* (Aktiv) eingestellt sein.

- c. Drücken Sie die **Tabulatortaste**, um in das Feld *%* zu wechseln, und geben Sie den prozentualen Anteil (z. B. 10) des UNIX Systems auf Ihrer Festplatte an.
- d. Drücken Sie die **Tabulatortaste**, um in das Feld *Size* (Größe) zu wechseln. Das System berechnet die vorgegebene Größe der Festplatte automatisch.

**HINWEIS:** Die UNIX-Systempartition muss mindestens 80 MB groß sein.

- e. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um zur Seite *Customize partitions* (Partitionen anpassen) zurückzukehren.
5. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
6. Wählen Sie die Option *Use Default filesystem sizes and types* (Standardgrößen und –typ für Dateisystem verwenden), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
7. Wählen Sie *Use default disk options* (Standardoptionen für Festplatte verwenden), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
8. Wählen Sie die Option *License-Based Defaults* (Standardwerte auf Lizenzbasis), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
9. Wählen Sie die Option *Defer network configuration* (Netzwerk später konfigurieren), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
10. Geben Sie die Werte für Datum und Uhrzeit ein. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, wenn Datum und Uhrzeit bereits korrekt eingestellt sind.
11. Wählen Sie die gewünschte Sicherheitsstufe, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.



12. Geben Sie die Informationen für den Systembesitzer ein:
  - a. Geben Sie den Namen des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - b. Geben Sie die Anmelde-ID des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - c. Geben Sie die Benutzer-ID (UID) des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der Standardwert ist **101**.
  - d. Geben Sie das Kennwort des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - e. Geben Sie das Kennwort erneut ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
13. Geben Sie das Root-Kennwort ein, drücken Sie die **Eingabetaste**, um es erneut einzugeben, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.
14. Wählen Sie *Accept* (Annehmen), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um Ihr Einverständnis mit der Lizenzvereinbarung zu erklären.
15. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das Betriebssystem zu installieren.
16. Legen Sie erneut die Diskette mit dem SCO Open UNIX 8 AIC-7902W SCSI Treiber (HP ProLiant ML150 SCO Open UNIX 8 SCSI Treiber) ein, die Sie von der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben, um den SCSI-Treiber zu installieren, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
17. Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass das CD-ROM-Laufwerk und die Diskettenlaufwerke leer sind. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Das System fährt herunter und wird dann neu gestartet.
18. Wählen Sie nach dem Neustart den Maustyp aus, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.  
  
 Wenn Sie sich nicht für die Option *No Mouse* (Keine Maus) entscheiden, müssen Sie die Anzahl der Maustasten für das Gerät eingeben und eine der Tasten drücken, um zu prüfen, ob die Maus ordnungsgemäß funktioniert.
19. Legen Sie die Base Operating System CD 2/ Upgrade CD CD 2 - RELEASE 8.0 Disk 2 of 4 ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um fortzufahren.
20. Wählen Sie die zu installierenden Produkte, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
21. Drücken Sie nach der Installation der gewählten Produkte die Funktionstaste **F10**.

22. Legen Sie die Linux RPM CD CD4 - RELEASE 8.0 Disk 4 of 4 ein, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.
  23. Wählen Sie eines der Profile, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
  24. Drücken Sie nach der Installation des gewählten Profils die Funktionstaste **F10**.
  25. Legen Sie die Optional Services CD CD3 - RELEASE 8.0 Disk 3 of 4 ein, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.
  26. Wählen Sie die gewünschten Produkte aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um diese zu installieren.
- HINWEIS:** Wenn Sie die RelianHA Host Monitoring Software oder Merge 5.5.1 installieren möchten, müssen Sie Lizenzen für diese beiden Produkte erwerben.
27. Drücken Sie nach Abschluss der Installation die Funktionstaste **F10**.
  28. Das System wird vom Kernel her neu aufgebaut und zurückgesetzt.
  29. Das System ist nun eingerichtet und einsatzbereit. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt. Geben Sie als Benutzernamen „root“ und als Kennwort das Root-Kennwort ein. Doppelklicken Sie auf das Symbol *dterm*, um fortzufahren.

## Installieren des Netzwerktreibers

1. Legen Sie die Startup CD-ROM ein, und mounten Sie diese.  
`# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt`
2. Kopieren Sie die Datei `e1008g.pkg` in ein beliebiges Verzeichnis, z. B. `/tmp`.  
`# cp /mnt/drivers/ou8uw7xl/e1008g.pkg /tmp`
3. Stellen Sie sicher, dass sich keine anderen Benutzer am System anmelden und dass sämtliche Benutzeranwendungen geschlossen sind.
4. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn eine ältere Version des `e1008g` Treibers installiert ist (die Treiberversion können Sie durch Eingabe von `pkginfo -l e1008g` ermitteln):
  - a. Führen Sie `netcfg` aus, und entfernen Sie alle konfigurierten NICs.
  - b. Beenden Sie `netcfg`.
  - c. Entfernen Sie den alten Treiber durch Eingabe von `pkgrm e1008g`.

5. Installieren Sie den neuen Treiber mit dem Befehl `pkgadd`.  

```
# pkgadd -d /tmp/e1008g.pkg
```

Drücken Sie die **Eingabetaste**, dann die Taste **Y**, und dann erneut die **Eingabetaste**, um die Installation zu bestätigen.
6. Führen Sie `netcfg` aus, um die NICs hinzuzufügen und zu konfigurieren.
  - a. Klicken Sie im Popup-Fenster auf *Hardware > Add new LAN adapter* (Neuen LAN-Adapter hinzufügen).
  - b. Wählen Sie *Ethernet-Intel(R) PRO/1000 MT Network Connection (DDI 8)(7.2.10)-PCI Slot 0 Bus 4 Device 1 Function 0* (Ethernet-Intel(R) PRO/1000 MT Netzwerkverbindung (DDI 8)(7.2.10)-PCI Steckplatz 0 Bus 4 Gerät 1 Funktion 0)
  - c. Klicken Sie auf *Continue* (Weiter) > *OK*
  - d. Klicken Sie im Fenster *Add protocol* (Protokoll hinzufügen) auf *Add* (Hinzufügen).
  - e. Geben Sie Ihre Netzwerkeinstellungen ein, und klicken Sie auf *OK*.
  - f. Klicken Sie im Fenster *Configure networking product* (Netzwerkprodukt konfigurieren) auf *OK*.
  - g. Klicken Sie auf *Hardware > Exit* (Beenden), um `netcfg` zu verlassen.
7. Geben Sie `shutdown -y now` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das System neu zu booten.

## Abschnitt 3. Aktivieren des zweiten Prozessors

Falls ein zweiter Prozessor in Ihrem Server installiert ist, müssen Sie ein zusätzliches OS Multiprocessor Support (OSMP) Paket installieren, um diesen zweiten Prozessor unter SCO Open UNIX 8 zu aktivieren.

1. Schalten Sie den Server ein, und melden Sie sich als „root“-Benutzer am System an.
2. Legen Sie die Base Operating System CD 1 - RELEASE 8.0 Disk 1 of 4 ein.
3. Führen Sie das Terminal-Programm aus. Mounten Sie die CD-ROM, wenn das Fenster eingeblendet wird.  

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```

4. Installieren Sie das OSMP Paket im SCO Open UNIX 8 System.  
`# pkgadd -d /mnt osmp`
5. Wenn das Fenster *Choose Platform Support Module* (Modul für Plattformunterstützung wählen) angezeigt wird, drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Unmounten Sie die CD-ROM, und nehmen Sie diese nach Abschluss der Installation des OSMP-Pakets aus dem Laufwerk.  
`# umount /mnt`
7. Legen Sie die Base Operating System CD 2/ Upgrade CD CD 2 - RELEASE 8.0 Disk 2 of 4 in das Laufwerk ein.
8. Mounten Sie die CD-ROM.  
`# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt`
9. Installieren Sie das UpdateSet Paket im SCO Open UNIX 8 System.  
`# pkgadd -d /mnt UpdateSet`
10. Unmounten Sie die CD-ROM, und nehmen Sie diese nach Abschluss der Installation des UpdateSet-Pakets aus dem Laufwerk.  
`# umount /mnt`
11. Fahren Sie den Server herunter, und booten Sie ihn anschließend neu.  
`# shutdown -y -g0 -i6`  
Der zweite Prozessor im Server ist nun einsatzbereit.

## Teil 4. Installieren von MSHD-U

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD-U über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD-U“.

## Abschnitt 5. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- SCO im Internet: <http://www.sco.com>

---

## Installieren von SCO UnixWare 7

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1. Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Eine leere, formatierte 3,5"-Diskette
- Die SCO UnixWare 7 (Release 7.1.3) CD-ROMs
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** SCO Open UNIX 7 (Release 7.1.3) bietet keine Unterstützung für ZCR-Karten.

### Überblick über den Ablauf

1. Erstellen der Treiberdiskette mit der *HP Startup CD-ROM*
2. Installieren von SCO UnixWare 7
3. Aktivieren des zweiten Prozessors
4. Installieren von MSHD-U
5. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und klicken Sie im Menü *Startup* (Start) auf die Option *HP ProLiant ML150 drivers* (HP ProLiant ML150 Treiber).
3. Wählen Sie den zu installierenden Treiber.
4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen der SCO UnixWare 7 AIC-7902W SCSI Treiberdiskette (HP ProLiant ML150 SCO UnixWare 7.1.3 SCSI Treiberdiskette).

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *Startup CD ROM*.

## Abschnitt 2. Installieren von SCO UnixWare 7

### Booten

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die UnixWare 7.1.3 Base Operating System Disk 1 of 4 ein.
2. Das System blendet ein Grafikmenü ein. Die Standardeinstellung lautet *Proceed with installation in English* (Installation auf Englisch fortsetzen). Drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, wenn der Willkommensbildschirm angezeigt wird, um fortzufahren.

## Basiskonfiguration

1. Wählen Sie **Americas (Latin-1)** (Amerika (Lateinisch-1)) als regionale Einstellung aus, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
2. Wählen Sie *C (English)* (C (Englisch)) als Gebietsschema, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.
3. Wählen Sie *United States* (USA) als Tastatureinstellung, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
4. Geben Sie die Lizenzdaten ein. Diese finden Sie auf der Registrierungskarte bzw. können Sie über ein Online-Formular anfordern. Drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.

## Installieren des SCSI-Treibers

1. Legen Sie die Diskette mit dem SCO UnixWare 7 AIC-7902W SCSI Treiber (HP ProLiant ML150 SCO Unixware 7.1.3 SCSI Treiber) ein, die Sie von der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben. Wählen Sie die Option *Install HBA diskette* (HBA-Diskette installieren), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um sie zu laden.
2. Wählen Sie nach dem Laden der Diskette die Option *Proceed with installation* (Mit der Installation fortfahren), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.

## Installieren des Betriebssystems

1. Wählen Sie die Option *Do not enter the DCU (auto-configure drivers)*, (DCU nicht öffnen (Treiber automatisch konfigurieren)), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
2. Geben Sie die Knotenbezeichnung für Ihr System ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
3. Wählen Sie die Option *Install from CD-ROM* (Von CD-ROM installieren), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.

4. Drücken Sie die Taste **F2**, um die Option *Customize partitions* (Partitionen anpassen) für die Datenträgerkonfiguration auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.

Drücken Sie auf der Seite *Disk 1 Partitions* (Partitionen auf Datenträger 1) die Funktionstaste **F2**, um *UNIX System* auszuwählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Drücken Sie die Funktionstaste **F9**.

5. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
6. Wählen Sie die Option *Use default filesystem sizes and types* (Standardgrößen und –typ für Dateisystem verwenden), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
7. Wählen Sie *Use default disk options* (Standardoptionen für Festplatte verwenden), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
8. Wählen Sie die Option *License-Based Defaults* (Standardwerte auf Lizenzbasis), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
9. Wählen Sie *Use the detected adapter shown above* (Oben angezeigten erkannten Adapter verwenden), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
10. Drücken Sie auf der Seite *Configure Networking Hardware* (Netzwerkhardware konfigurieren) die Funktionstaste **F2**, um *Auto\_Auto* für *Adapter DuplexMode/Speed* (Adapter Duplexmodus/Geschwindigkeit) zu wählen, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
11. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, und geben Sie Ihre Netzwerkkonfiguration ein. Drücken Sie dann abermals die Funktionstaste **F10**. Drücken Sie anderenfalls die Funktionstaste **F8**, um die Konfiguration zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen.
12. Geben Sie die Werte für Datum und Uhrzeit ein. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, wenn Datum und Uhrzeit bereits korrekt eingestellt sind.
13. Wählen Sie die gewünschte Sicherheitsstufe, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.



14. Geben Sie die Informationen für den Systembesitzer ein:
  - a. Geben Sie den Namen des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - b. Geben Sie die Anmelde-ID des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - c. Geben Sie die Benutzer-ID (UID) des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**. Der Standardwert ist **101**.
  - d. Geben Sie das Kennwort des Besitzers ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
  - e. Geben Sie das Kennwort erneut ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
15. Geben Sie das Root-Kennwort ein, drücken Sie die **Eingabetaste**, um es erneut einzugeben, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.
16. Wählen Sie **Accept** (Annehmen), und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um Ihr Einverständnis mit der Lizenzvereinbarung zu erklären.
17. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um das Betriebssystem zu installieren.
18. Vergewissern Sie sich nach Abschluss der Installation, dass das CD-ROM-Laufwerk und die Diskettenlaufwerke leer sind. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**. Das System fährt herunter und wird dann neu gestartet.
19. Wählen Sie nach dem Neustart den Maustyp aus, und drücken Sie dann die Funktionstaste **F10**.

Wenn Sie sich nicht für die Option *No Mouse* (Keine Maus) entscheiden, müssen Sie die Anzahl der Maustasten für das Gerät eingeben (sofern Sie keine USB-Maus verwenden) und eine der Tasten drücken, um zu prüfen, ob die Maus ordnungsgemäß funktioniert.
20. Legen Sie die UnixWare 7.1.3 Base Operating System Disk 2 of 4 ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
21. Wählen Sie die Option *Linux Kernel Personality for UnixWare 7*, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um diese Software zu installieren.
22. Drücken Sie nach der Installation der gewählten Produkte die Funktionstaste **F10**.
23. Legen Sie die UnixWare 7.1.3 Base Operating System Disk 3 of 4 ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.

24. Wählen Sie eines der zu installierenden Produkte aus, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**. Drücken Sie anderenfalls die Funktionstaste **F8**, um die Produktinstallation zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen.
25. Legen Sie die UnixWare 7.1.3 Base Operating System Disk 4 of 4 ein, und drücken Sie die Funktionstaste **F10**.
26. Wählen Sie eines der Profile, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
27. Die Installation von Linux Kernel Personality for UnixWare ist abgeschlossen. Drücken Sie die **Eingabetaste** oder die Funktionstaste **F10**, um fortzufahren.
28. Drücken Sie die Funktionstaste **F10**, um fortzufahren und die Informationsseite anzuzeigen.
29. Das System ist nun eingerichtet und einsatzbereit. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt. Geben Sie als Benutzernamen „root“ und als Kennwort das Root-Kennwort ein. Doppelklicken Sie auf das Symbol *dtterm*, um fortzufahren.

## Installieren des Netzwerktreibers

1. Legen Sie die Startup CD-ROM ein, und mounten Sie diese. Beispiel:  

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```
2. Kopieren Sie die Datei *e1008g.pkg* in ein beliebiges Verzeichnis, z. B. */tmp*. Beispiel:  

```
# cp /mnt/drivers/ou8uw7xl/e1008g.pkg /tmp
```
3. Stellen Sie sicher, dass sich keine anderen Benutzer am System anmelden und dass sämtliche Benutzeranwendungen geschlossen sind.

4. Gehen Sie folgendermaßen vor, wenn eine ältere Version des e1008g Treibers installiert ist (die Treiberversion können Sie durch Eingabe von `pkginfo -l e1008g` ermitteln):
  - a. Führen Sie `netcfg` aus, und entfernen Sie alle konfigurierten NICs.
  - b. Beenden Sie `netcfg`.
  - c. Entfernen Sie den alten Treiber durch Eingabe von `pkgrm e1008g`.
5. Installieren Sie den neuen Treiber mit dem Befehl `pkgadd`. Beispiel:
 

```
# pkgadd -d /tmp/e1008g.pkg
```

Drücken Sie die **Eingabetaste**, dann die Taste **Y**, und dann erneut die **Eingabetaste**, um die Installation zu bestätigen.
6. Führen Sie `netcfg` aus, um die NICs hinzuzufügen und zu konfigurieren.
  - a. Klicken Sie im Popup-Fenster auf **Hardware > Add new LAN adapter** (Neuen LAN-Adapter hinzufügen).
  - b. Wählen Sie *Ethernet-Intel(R) PRO/1000MT Network Connection (DDI 8)(7.2.10)-PCI Slot 0 Bus 4 Device 1 Function 0* (Ethernet-Intel(R) PRO/1000MT Netzwerkverbindung (DDI 8)(7.2.10)-PCI Steckplatz 0 Bus 4 Gerät 1 Funktion 0), und klicken Sie auf *Continue* (Weiter).
  - c. Klicken Sie im Fenster *Network Driver Configuration* (Konfiguration des Netzwerktreibers) auf *OK*.
  - d. Wählen Sie im Fenster *Add protocol* (Protokoll hinzufügen) *TCP/IP*, und klicken Sie dann auf **Add** (Hinzufügen).
  - e. Klicken Sie im Fenster *Internet Protocol Configuration* (Konfiguration des Internetprotokolls) auf *Yes* (Ja) (bzw. auf *No* (Nein), um die Einstellungen zu konfigurieren) für den DHCP-Client, und klicken Sie dann auf *OK*.
  - f. Klicken Sie im Fenster *Configure networking product* (Netzwerkprodukt konfigurieren) auf *OK*.
  - g. Klicken Sie auf *Hardware > Exit* (Beenden), um `netcfg` zu verlassen.
7. Geben Sie `shutdown -y now` ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um das System neu zu booten.

## Abschnitt 3. Aktivieren des zweiten Prozessors

Falls ein zweiter Prozessor in Ihrem Server installiert ist, müssen Sie ein zusätzliches OS Multiprocessor Support (OSMP) Paket installieren, um diesen zweiten Prozessor unter SCO UnixWare 7 zu aktivieren.

1. Schalten Sie den Server ein, und melden Sie sich als „root“-Benutzer am System an.
2. Legen Sie die UnixWare 7.1.3 Base Operating System Disk 1 of 4 ein.
3. Führen Sie das Terminal-Programm aus. Mounten Sie die CD-ROM, wenn das Fenster eingeblendet wird.

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```

4. Installieren Sie das OSMP Paket im SCO UnixWare 7 System.

```
# pkgadd -d /mnt omp
```

5. Drücken Sie die **Eingabetaste**, wenn das Fenster *Choose Platform Support Module* (Modul für Plattformunterstützung wählen) angezeigt wird.
6. Unmounten Sie die CD-ROM, und nehmen Sie diese nach Abschluss der Installation des OSMP-Pakets aus dem Laufwerk.

```
# umount /mnt
```

7. Fahren Sie den Server herunter und booten Sie ihn anschließend neu.

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

Der zweite Prozessor im Server ist nun einsatzbereit.

## Abschnitt 4. Installieren von MSHD-U

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD-U über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD-U“.

## Abschnitt 5. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- SCO im Internet: <http://www.sco.com>

---

## Installieren von SCO OpenServer 5.0.7

### Vorbereiten der Installation

Empfehlungen zur Vorbereitung des Servers finden Sie im Abschnitt „Vorbereiten des Servers für die Installation des Netzwerkbetriebssystems“ in Kapitel 1.

Legen Sie danach Folgendes bereit:

- Die *HP Startup CD-ROM* für den HP ProLiant ML150 Server
- Eine leere, formatierte 3,5"-Diskette
- Die SCO OpenServer 5.0.7 CD-ROM
- Zwei oder mehr Clients zu Testzwecken (optional)

**HINWEIS:** Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette, um den ZCR-Treiber zu erstellen und zu installieren. Siehe "Abschnitt 5. Installieren des ZCR-Treibers" weiter unten in diesem Kapitel.

### Überblick über den Ablauf

1. Erstellen der Treiberdiskette mit der *HP Startup CD-ROM*
2. Installieren von SCO OpenServer 5.0.7
3. Aktivieren des zweiten Prozessors
4. Installieren von MSHD-O
5. Installieren des ZCR-Treibers
6. Online-Informationen und Softwarequellen

## Abschnitt 1. Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und klicken Sie im Menü *Startup* (Start) auf die Option *HP ProLiant ML150 drivers* (HP ProLiant ML150 Treiber).
3. Wählen Sie den zu installierenden Treiber.
4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen der (ad320) Paket-BTLD-Diskette (HP ProLiant ML150 SCO OpenServer 5.0.7 SCSI Treiberdiskette).

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie dieses durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der Startup CD-ROM.

## Abschnitt 2. Installieren von SCO OpenServer 5.0.7

### Booten

1. Schalten Sie den Server ein, und legen Sie die Base Operating System Installations-CD-ROM ein.
2. Geben Sie an der Boot-Eingabeaufforderung „link“ ein (siehe folgendes Beispiel):  

```
boot: defbootstr link="ad320"
```

  
Drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wenn die Meldung „Please insert the fd(65)/ad320 volume and press <Return>, or ‘q’ to quit:“ (Bitte legen Sie Volume fd(65)/ad320 ein, und drücken Sie <Eingabe>, oder wählen Sie ‘q’ zum Beenden:) angezeigt wird, legen Sie die (ad320) Paket-BTLD-Diskette ein, die Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellt haben, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Drücken Sie nach dem Laden des SCSI-Treibers die **Eingabetaste**, um die Installation zu starten.

## Installieren des Betriebssystems

1. Legen Sie die (ad320) Paket-BTLD-Diskette (HP ProLiant ML150 SCO OpenServer 5.0.7 SCSI Treiberdiskette) ein, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
2. Wenn die Meldung RESTRICTED RIGHTS LEGEND (Legende für eingeschränkte Rechte) angezeigt wird, drücken Sie die **Eingabetaste**.
3. Wählen Sie für das End User License Agreement (EULA) (Endbenutzer-Lizenzvereinbarung) die Option *Accept* (Annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
4. Wählen das Gerät mit dem Installationsdatenträger. Drücken Sie die Pfeiltasten, um von einem Objekt zum anderen zu wechseln. Drücken Sie die **Leertaste**, um die Einstellung der jeweiligen Objekte zu ändern.

Media device to be used (Zu verwendendes Datenträgergerät): **IDE CD ROM**

IDE Controller: **primary** (primär)

Master or Slave (Master oder Slave): **master**

Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

5. Vergewissern Sie sich, dass die Base Operating System Installations-CD-ROM eingelegt ist. Wählen Sie *OK*, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie den Tastaturtyp, indem Sie die **Leertaste** drücken. Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Geben Sie die Lizenznummer und den Lizenzcode ein. Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
8. Wählen Sie *Fresh* (Neu), und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
9. Wählen Sie *OK*, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um mit der Konfiguration anzufangen.
10. Geben Sie die gewünschten Informationen ein, wenn die Standardeinstellungen nicht Ihren Anforderungen entsprechen. Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

11. Wählen Sie das Systemprofil. Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
12. Wählen Sie *Hard disk setup* (Festplatten-Setup) und *Optional software* (Optionale Software). Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
13. Konfigurieren Sie die optionalen Softwareeinstellungen. Drücken Sie die Pfeiltasten, um von einem Objekt zum anderen zu gehen. Drücken Sie die **Leertaste**, um die Einstellung der jeweiligen Objekte zu ändern.

Network card (Netzwerkkarte): *Deferred* (Später ausführen)

Network address (Netzwerkadresse): **No networking card configured**  
(Keine Netzwerkkarte konfiguriert)

Video and graphics (Video und Grafik): **VESA SVGA**

Mouse (Maus): (Wählen Sie den Maustyp aus.)

Email system (E-Mail-System): **MMDF**

Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.

14. Geben Sie das Root-Kennwort ein, und geben Sie es dann erneut ein, um es zu bestätigen. Wählen Sie dann die Option *Accept above choices* (Ausgewählte Optionen annehmen), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
15. Wählen Sie **OK**, und drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Installation zu starten.
16. Drücken Sie bei der Eingabeaufforderung die **Eingabetaste**.
17. Drücken Sie nach der Installation wiederholt die **Eingabetaste**, bis die Meldung *Safe to Power Off* (Ausschalten gefahrlos möglich) angezeigt wird. Drücken Sie eine beliebige Taste, um den Server neu zu booten.
18. Drücken Sie bei der Boot-Eingabeaufforderung die **Eingabetaste**, um den Server neu zu booten.

**HINWEIS:** Vergewissern Sie sich vor dem Booten, dass die CD-ROM- und Diskettenlaufwerke leer sind.



19. Drücken Sie die Tastenkombination **Strg+D**, wenn Sie aufgefordert werden, mit dem normalen Startvorgang fortzufahren.
20. Geben Sie einen neuen Zeitwert ein, oder drücken Sie die **Eingabetaste**, um die Standardeinstellung anzunehmen.
21. Das System ist nun eingerichtet und einsatzbereit. Die Anmeldeaufforderung wird angezeigt. Geben Sie als Anmelde-ID „root“ und als Kennwort das Root-Kennwort ein. Doppelklicken Sie auf das Symbol *UNIX*, um fortzufahren.

## Installieren des Netzwerktreibers

1. Legen Sie die Startup CD-ROM ein, und mounten Sie diese. Beispiel:  

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

Möglicherweise wird eine Fehlermeldung angezeigt, da das System eine schreibgeschützte CD-ROM installiert. Klicken Sie auf *Close* (Schließen), um fortzufahren.
2. Stellen Sie sicher, dass sich keine anderen Benutzer am System anmelden und dass sämtliche Benutzeranwendungen geschlossen sind.
3. Kopieren Sie die Datei *eeG.vol* in ein beliebiges Verzeichnis – z. B. */tmp* – des SCO-Systems, und benennen Sie die Datei anschließend in *VOL.000.000* um. Verwenden Sie den Befehl *chmod*, um die Datei mit Schreibschutz zu versehen.  

```
# cp /mnt/drivers/osr5071/eeG.vol /tmp/VOL.000.000
```

```
# chmod 444 /tmp/VOL.000.000
```
4. Wenn eine ältere Version des *eeG*-Treibers auf dem System installiert ist, müssen Sie diese zuerst entfernen:
  - a. Führen Sie *netconfig* aus.
  - b. Entfernen Sie sämtliche Treiber für den bzw. die Adapter „Intel PRO/1000...“.
  - c. Verlassen Sie *netconfig* und wählen Sie die Option, keine erneute Verbindung zum Kernel herzustellen.
  - d. Führen Sie den Befehl *Custom* (Benutzerdefiniert) aus, und entfernen Sie die vorherige Version der Intel(R) PRO/1000 Netzwerktreiber.

5. So installieren Sie den neuen Treiber:
  - a. Führen Sie den Befehl `custom` (benutzerdefiniert) aus.
  - b. Klicken Sie im Popup-Fenster auf *Software > Install New* (Neu installieren).
  - c. Wählen Sie *From scosysv* (Von scosysv), und klicken Sie auf *Continue* (Weiter).
  - d. Wählen Sie *Media Images* (Medienabbilder) für die Installationsmedien, und klicken Sie auf *Continue* (Weiter).
  - e. Geben Sie den Verzeichnispfad für die Datei VOL.000.000 ein.  
Wenn Sie die Datei beispielsweise in Schritt 3 in das Verzeichnis `/tmp` kopiert haben, geben Sie `/tmp` ein.  
Klicken Sie auf *OK*.
  - f. Klicken Sie auf *Install* (Installieren), um die Installation einzuleiten.
  - g. Drücken Sie nach Abschluss der Installation auf *OK*, und beenden Sie dann den Befehl `custom`.
6. So fügen Sie die Adapter hinzu:
  - a. Führen Sie `netconfig` aus.
  - b. Klicken Sie auf *Hardware > Add new LAN adapter* (Neuen LAN-Adapter hinzufügen), und klicken Sie dann auf *Continue* (Weiter).
  - c. Wählen Sie *SCO TCP/IP*, und klicken Sie auf *Add* (Hinzufügen), um die SCO TCP/IP Konfiguration zu öffnen.
  - d. Geben Sie die Informationen ein, und klicken Sie auf *OK*.  
Standardmäßig erkennt der Treiber automatisch die Leitungsgeschwindigkeit und den Duplexmodus. Falls Sie diese Einstellungen ändern möchten, wählen Sie *Advanced Options* (Erweiterte Optionen), um Geschwindigkeit und Duplexmodus einzustellen.
  - e. Klicken Sie auf *OK* im Fenster *Configure Networking product* (Netzwerkprodukt konfigurieren).
  - f. Beenden Sie `netconfig`.
  - g. Klicken Sie auf *Yes* (Ja), um den Kernel wieder zu linken.  
Drücken Sie zum Bestätigen die Taste **Y** und dann die **Eingabetaste**.  
Drücken Sie dann die Taste **Y** und dann die **Eingabetaste**, um die Kernelumgebung erneut aufzubauen.
  - h. Drücken Sie die **Eingabetaste**, um fortzufahren.

7. Geben Sie `reboot` ein, um das System neu zu starten.

**HINWEIS:** Dieser Treiber unterstützt 82544, 82540, 82545, 82546, 82541 und 82547 MAC-basierte Geräte. Ältere Geräte, die auf 82542 und 82543 MAC Controllern basieren, werden von diesem Treiber NICHT unterstützt. Falls diese älteren Geräte oder andere Geräte von diesem Treiber erkannt werden, wird empfohlen, diese NICHT zu konfigurieren.

## Abschnitt 3. Aktivieren des zweiten Prozessors

Falls ein zweiter Prozessor in Ihrem Server installiert ist, müssen Sie die angegebene Software installieren, um diesen zweiten Prozessor unter SCO OpenServer 5.0.7 zu aktivieren.

1. Schalten Sie den Server ein, und melden Sie sich als „root“-Benutzer am System an.
2. Legen Sie die Base Operating System Installations-CD-ROM ein.
3. Führen Sie das Terminal-Programm aus. Mounten Sie die CD-ROM, wenn das Fenster eingeblendet wird.  

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```
4. Starten Sie Software Manager, indem Sie folgenden Befehl eingeben:  

```
# custom
```
5. Wählen Sie im Menü die Registerkarte *Software* aus, und drücken Sie die **Eingabetaste**.
6. Wählen Sie das Objekt *Install New* (Neu installieren), und drücken Sie die **Eingabetaste**.
7. Wählen Sie *From scosysv* (Von scosysv) und dann *Continue* (Weiter). Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
8. Wählen Sie *CD-ROM Drive 0* (CD-ROM Laufwerk 0) und dann *Continue* (Weiter). Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
9. Wählen Sie *SCO Symmetrical Multiprocessing (ver 1.1.1Hw)* für die Installation aus.
10. Geben Sie die Lizenznummer, den Lizenzcode und die Lizenzdaten ein. Drücken Sie dann die **Eingabetaste**.

11. Nach der Installation finden Sie die SCO Symmetrical Multiprocessing (ver 1.1.1Hw) Software im Menü.
12. Beenden Sie die Anwendung Software Manager, und booten Sie den Server neu.  
Der zweite Prozessor im Server ist nun einsatzbereit.

## Abschnitt 4. Installieren von MSHD-O

Ausführliche Informationen zur Installation von MSHD-O über die Startup CD-ROM finden Sie in Kapitel 13 im Abschnitt „Installieren von MSHD-O“.

## Abschnitt 5. Installieren des ZCR-Treibers

Wenn eine optionale ZCR-Karte im Server installiert ist, benötigen Sie den geeigneten Treiber, damit diese ordnungsgemäß funktioniert. Die Treiberdiskette können Sie mit der *HP Startup CD-ROM* erstellen und dann ohne Schwierigkeiten installieren.

### Erstellen der Treiberdiskette

1. Legen Sie eine leere, formatierte 3,5"-Diskette in das Diskettenlaufwerk eines PC ein, auf dem Microsoft Windows installiert ist.
2. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk dieses PC ein, und klicken Sie im Menü *Startup* (Start) auf die Option *HP ProLiant ML150 drivers* (HP ProLiant ML150 Treiber).
3. Wählen Sie den zu installierenden Treiber.
4. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm zum Erstellen der Treiberdiskette.

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *Startup CD-ROM*.

## Ausführen der Installation

1. Booten Sie den Server von der SCO OpenServer 5.0.7 Base Operating System Installations-CD-ROM.
2. Geben Sie an der Eingabeaufforderung boot: den Link ein (siehe folgendes Beispiel):  

```
Boot: defbootstr link=dpti5
```
3. Wenn die Meldung „Please insert the fd(65)dpti5 volume and press <Return>, or ‘q’ to quit:“ (Bitte legen Sie den Datenträger fd(65)/dpti5 ein, und drücken Sie <Eingabe>, oder wählen Sie ‘q’ zum Beenden:) angezeigt wird, legen Sie die Treiberdiskette in das Diskettenlaufwerk ein, und drücken Sie dann die **Eingabetaste**.
4. Drücken Sie nach dem Laden des ZCR-Treibers die **Eingabetaste**, um die Installation zu starten. Fahren Sie mit der standardmäßigen SCO OpenServer 5.0.7 Installation fort, wie unter “Installieren des Betriebssystems” weiter oben in diesem Kapitel beschrieben.

## Abschnitt 6. Online-Informationen und Softwarequellen

- HP im Internet: <http://www.hp.com>
- SCO im Internet: <http://www.sco.com>

---

## Management- und Diagnosetools

### HP ML150 System Monitor (MSM)

**HINWEIS:** Der HP ML150 System Monitor (MSM) ist nur für Windows 2000 und Windows 2003 verfügbar.

Der HP ML150 System Monitor (MSM) ist eine browserbasierte Managementsoftware von HP. Sie ermöglicht die Remote-Verwaltung und -Überwachung wichtiger Serverkomponenten sowie einige der wichtigsten Wartungsfunktionen für Server. MSM besteht aus zwei wesentlichen Bestandteilen:

- **MSM Server** ist die Bezeichnung für die Daten-Engine von MSM. Sie überwacht die Hardware und führt sämtliche Verwaltungsaufgaben durch. MSM Server muss auf dem HP ProLiant ML150 Server installiert werden. Nach der Installation wird die Engine automatisch beim Booten des Servers geladen.
- **MSM Console** ist ein browserbasiertes Programm, das Benutzern am Client-PC eine grafische Benutzeroberfläche bereitstellt. Installieren Sie MSM Console auf einem Client-System, auf dem Windows 2000, Windows Server 2003 oder Windows XP ausgeführt wird und das über das TCP/IP-Netzwerk auf den HP ProLiant ML150 Server zugreifen kann.

## Installieren von MSM

### Installieren von MSM Server auf dem Server

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk des HP ProLiant ML150 Servers ein, auf dem Microsoft Windows 2000 oder Windows Server 2003 ausgeführt wird. Die *HP Startup CD-ROM* sollte automatisch gestartet werden.

**HINWEIS:** Wenn der Server nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *HP Startup CD-ROM*.

2. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf *MSM (Remote Management Software)*.
3. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf *Click here to install MSM Server* (Hier klicken, um MSM Server zu installieren), um die MSM Server-Engine auf dem HP ProLiant ML150 Server zu installieren.

Klicken Sie nach der Installation auf *Systemsteuerung > Verwaltung > Dienste > MSMDDataEngine*, um zu prüfen, ob die Installation erfolgreich war.

Nach der Installation wird MSM Server automatisch beim Booten des HP ProLiant ML150 Servers gestartet.

### Installieren von MSM Console auf einem Client-PC

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk eines PCs mit Microsoft Windows Betriebssystem ein, der über ein TCP/IP-Netzwerk auf den HP ProLiant ML150 Server Zugriff hat. Die *Startup CD-ROM* müsste automatisch gestartet werden.

**HINWEIS:** Wenn der PC nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie dieses durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *Startup CD-ROM*.

2. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf *MSM (Remote Management Software)*.
3. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf *Click here to install MSM Server* (Hier klicken, um MSM Server zu installieren), um MSM Console auf dem PC zu installieren.

Nach der Installation können Sie MSM Console auf dem PC starten, indem Sie auf *Start > Programme > TC System Monitor Console* klicken. Danach können Sie die Remote-Verwaltung durchführen.

**HINWEIS:** Eine ausführliche Anleitung zur Verwendung von MSM finden Sie im Abschnitt „Verwenden von MSM“ in Anhang A dieses Handbuchs.

## HP ML150 Server Health Driver (MSHD)

Der HP ProLiant ML150 Server Health Driver (MSHD) ist ein Linux Programm, das wichtige Wartungsfunktionen für den Server bereitstellt.

### Installieren von MSHD

**HINWEIS:** Der Im-sensors-Treiber (der standardmäßig in Linux Betriebssystemen installiert ist), wird für den Zugriff auf die Lesedaten der Systemlüfter verwendet. Wenn Sie die Kernel-Quelle neu kompilieren, kann es sein, dass MSHD nicht aktiviert wird. Vergewissern Sie sich in diesem Fall, dass der Im-sensors-Treiber des Kernels aktiviert ist.

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk des HP ProLiant ML150 Server ein, auf dem Red Hat Linux 9.0 Professional, United Linux 1.0, Red Flag Linux 4.0 Advanced Server oder Turbolinux 8 Server installiert ist.
2. Führen Sie das Terminal-Programm aus. Befolgen Sie die Installationsanleitung für MSHD, wenn das Fenster eingeblendet wird.

- a. Mounten Sie die CD-ROM.

```
# mount /dev/hda /mnt
```

- b. Befolgen Sie die Anleitung zum Kopieren des MSHD 1.x Quellpakets „mshd-1.0.i386.rh.rpm“ auf einen Linux PC.

```
# cp /mnt/Utility/Mshd/V1.0/mshd-1.0.i386.rh.rpm /tmp
```

(für Red Hat Linux 9.0 Professional, Red Flag Linux 4.0 Advanced Server und Turbolinux 8 Server)

```
# cp /mnt/Utility/Mshd/V1.0/mshd-1.0.i386.un.rpm /tmp
```

(für United Linux 1.0 – SCO Linux 4, SuSE Linux Enterprise Server 8 und Turbolinux Enterprise Server 8)



- c. Installieren Sie MSHD nach dem Kopieren des Quellpakets.

```
# rpm -i /tmp/mshd-1.0.i386.rh.rpm
```

(für Red Hat Linux 9.0 Professional, Red Flag Linux 4.0 Advanced Server und Turbolinux 8 Server)

```
# rpm -i /tmp/mshd-1.0.i386.un.rpm
```

(für United Linux 1.0 – SCO Linux 4, SuSE Linux Enterprise Server 8 und Turbolinux Enterprise Server 8)

3. Fahren Sie den Server herunter, und booten Sie ihn anschließend neu. MSHD ist nun einsatzbereit.

**HINWEIS:** Eine ausführliche Anleitung zur Verwendung von MSHD finden Sie im Abschnitt „Verwenden von MSHD“ in Anhang A dieses Handbuchs.

## HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U)

Der HP ML150 Server Health Driver for Unix (MSHD-U) ist ein Unix Programm, das wichtige Wartungsfunktionen für den Server bereitstellt.

### Installation von MSHD-U

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk des HP ProLiant ML150 Servers ein, auf dem SCO Open UNIX 8 oder UnixWare 7 ausgeführt werden.
2. Führen Sie das Terminal-Programm aus. Befolgen Sie die Installationsanleitung für MSHD-U, wenn das Fenster eingeblendet wird.
  - a. Mounten Sie die CD-ROM.

```
# mount /dev/cdrom/cdrom1 /mnt
```
  - b. Befolgen Sie die Anleitung zum Kopieren des MSHD-U 1.0.x Quellpakets „MSHD-U01.tar“ in das Verzeichnis /tmp des Open UNIX 8 bzw. UnixWare 7 Systems.

```
# cp /mnt/Utility/Mshd-u/MSHD-U01.tar /tmp
```
  - c. Entpacken Sie die TAR-komprimierte MSHD-U-Anwendung nach dem Kopieren des Quellpakets.

```
# tar xvf /tmp/MSHD-U01.tar
```

- d. Wechseln Sie zum Verzeichnis für MSHD-U, und installieren Sie MSHD-U.

```
# cd /tmp/MSHD-U
```

```
# ./install
```

3. Fahren Sie den Server herunter, und booten Sie ihn anschließend neu. MSHD-U ist nun einsatzbereit.

```
# shutdown -y -g0 -i6
```

**HINWEIS:** Eine ausführliche Anleitung zur Verwendung von MSHD-U finden Sie im Abschnitt „Verwenden von MSHD-U“ in Anhang A dieses Handbuchs.

## HP ML150 Server Health Driver for OpenServer (MSHD-O)

Der HP ML150 Server Health Driver for Open-Server (MSHD-O) ist ein Unix Programm, das wichtige Wartungsfunktionen für den Server bereitstellt.

### Installieren von MSHD-O

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk des HP ProLiant ML150 Servers ein, auf dem SCO Open Server 5.0.7 ausgeführt wird.
2. Führen Sie das Terminal-Programm aus. Befolgen Sie die Installationsanleitung für MSHD-O, wenn das Fenster eingeblendet wird.

- a. Mounten Sie die CD-ROM.

```
# mount /dev/cd0 /mnt
```

- b. Befolgen Sie die Anleitung zum Kopieren des MSHD-O 1.0 Quellpakets „MSHD-O01.tar“ in das Verzeichnis /tmp des OpenServer 5.0.7 Systems.

```
# cp /mnt/Utility/Mshd-o/MSHD-O01.tar /tmp
```

- c. Entpacken Sie die TAR-komprimierte MSHD-O-Anwendung nach dem Kopieren des Quellpakets.

```
# tar xvf /tmp/MSHD-O01.tar
```

- d. Wechseln Sie zum Verzeichnis für MSHD-O, und installieren Sie MSHD-O.

```
# cd /tmp/MSHD-O
```

```
# ./install
```

3. Fahren Sie den Server herunter, und booten Sie ihn anschließend neu. MSHD-O ist nun einsatzbereit.

**HINWEIS:** Eine ausführliche Anleitung zur Verwendung von MSHD-O finden Sie im Abschnitt „Verwenden von MSHD-O/-U“ in Anhang A dieses Handbuchs.

## HP Server Diagnostics for Windows

**HINWEIS:** HP Server Diagnostics for Windows ist nur für Windows 2000 und Windows 2003 erhältlich.

Benutzer können den Server mit HP Server Diagnostics for Windows auf mögliche Hardwareprobleme überprüfen.

### Installieren von HP Server Diagnostics for Windows

1. Legen Sie die *HP Startup CD-ROM* in das CD-ROM-Laufwerk des HP ProLiant ML150 Servers ein, auf dem Microsoft Windows 2000 oder 2003 ausgeführt werden. Die *HP Startup CD-ROM* sollte automatisch gestartet werden.

**HINWEIS:** Wenn der Server nicht automatisch das Menü *Startup* (Start) aufruft, starten Sie es durch Öffnen der Datei *startup.htm*. Diese finden Sie auf der Root-Ebene der *HP Startup CD ROM*.

2. Klicken Sie auf *Installing/Updating Diagnostics for Windows 2000* (Installieren/Aktualisieren von Diagnostics für Windows 2000).
3. Klicken Sie auf dem Bildschirm auf *Click here* (Hier klicken), um HP Server Diagnostics for Windows zu installieren.
4. Klicken Sie im Fenster *File Download* (Datei-Download) auf *Run this program from its current location* (Programm vom aktuellen Speicherort ausführen), und klicken Sie auf *OK*, um fortzufahren.
5. Klicken Sie in den Fenstern *Security Warning* (Sicherheitswarnung) auf *YES* (Ja), um fortzufahren.
6. Befolgen Sie die Anleitung auf dem Bildschirm, um die Dateien auf die Festplatte zu extrahieren.
7. Klicken Sie im Bildschirm *Welcome* (Willkommen) auf *Next* (Weiter).

8. Wenn HP Server Diagnostics for Windows erfolgreich installiert wurde, klicken Sie auf *Finish* (Fertig stellen), um die Installation abzuschließen.

Nach der Installation können Sie die Diagnose-Software starten, indem Sie auf *Start > Einstellungen > Systemsteuerung > Diagnostics für Windows* klicken. Danach können Sie die Remote-Verwaltung durchführen.

---

## Verwenden der HP Utilities



### Verwenden von MSM

#### Leistungsmerkmale von MSM

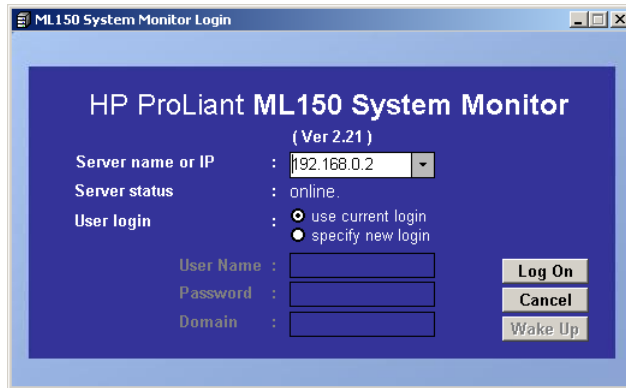
MSM bietet die folgenden Leistungsmerkmale:

- **Authentication** (Authentifizierung)  
Der MSM Server Agent authentifiziert den Benutzer für die Anmeldung am MSM Server Agent und überprüft die entsprechenden Berechtigungen.  
Geben Sie bei der Anmeldung den Servernamen (bzw. die IP-Adresse; für ein lokales System wird **localhost** angezeigt), den Benutzernamen und das Kennwort sowie die Domäne an (leer, wenn keine Domäne vorhanden).
- **Remote Browsing** (Remote durchsuchen)  
Mit MSM Console können Sie die Sensorenergebnisse der Konsole remote aufrufen.
- **Remote Power Control** (Remote-Betriebssteuerung)  
MSM Console kann den überwachten Server über MSM Server Agent ausschalten, einschalten oder neu starten.
- **Sensor Reading Auto Refresh** (Automatische Aktualisierung der Sensor-Leseergebnisse)  
In MSM Console wird die automatische Aktualisierungsfunktion durch Klicken auf die Anzeige **Monitor** (Überwachung) ein- bzw. ausgeschaltet.  
Die Aktualisierungshäufigkeit können Sie im Bedienfeld **General Settings** (Allgemeine Einstellungen) auf der Registerkarte **General** (Allgemein) ändern.

- **Scope (Bereich)**  
In MSM Console können Sie die Sensor-Leseergebnisse anzeigen und die Schwellen- und Warneinstellungen im Bedienfeld *Scope* (Bereich) festlegen.
- **Sensor Threshold Setting** (Einstellung für Sensor-Schwellenwerte)  
In MSM Console können Sie die Sensor-Schwellenwerte im Bedienfeld **Scope** (Bereich) nach unten oder nach oben korrigieren.
- **Alert and Error Action** (Warn- und Fehleraktion)  
MSM Server Agent unterstützt die Warn- und Fehleraktionen auf dem Host-Server wie z. B. E-Mail, Ausschalten und Neustart bei ungewöhnlichen Sensorergebnissen. Die Einstellungen können Sie im Bedienfeld *Scope* (Bereich) vornehmen.
- **Alert History Log** (Verlaufsprotokoll Warnmeldungen)  
In MSM Server Agent können Sie ein Verlaufsprotokoll sämtlicher Warnmeldungen (E-Mail, Neustart und Ausschalten) erstellen.
- **Sensor Reading Log** (Sensor-Leseprotokoll)  
Sensor-Leseergebnisse können in der angegebenen Datei in MSM Console protokolliert werden. Das Protokoll wird bei jeder Aktualisierung ergänzt.
- **Operating Environment Computation (OEC)** (Berechnung der Betriebsumgebung)  
MSM Console überwacht und berechnet die Sensor-Leseergebnisse des Hosts zum angegebenen Zeitpunkt. Sie können MSM so konfigurieren, dass der zugehörige Schwellenwert automatisch mit angepasst wird. Eine ausführliche Anleitung finden Sie unter „Registerkarte Auto“ im Abschnitt „Konfigurieren von MSM“ auf Seite 12.
- **Floating Mini Window** (Unverankertes Miniaturfenster)  
In MSM Console werden die Sensorergebnisse automatisch als durchlaufende Anzeige im Miniaturfenster eingeblendet.  
  
Klicken Sie mit der rechten Maustaste in den linken Teil des Miniaturfensters, um auf das MSM-Menü zuzugreifen. Sie können das Miniaturfenster verschieben, indem Sie in den linken Teil des Fensters klicken, die Maustaste gedrückt halten, und das Fenster an die gewünschte Stelle ziehen.

- **MSM Console Icon** (Symbol MSM Console)  
Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol *MSM Console* , um auf das MSM-Menü zuzugreifen. Klicken Sie bei minimiertem Fenster auf das Symbol *MSM Console* , um das MSM-Fenster wiederherzustellen.
- **Auto Fan Control** (Automatische Lüftersteuerung)  
Die Funktion **Auto Fan Control** (Automatische Lüftersteuerung) ermöglicht es dem System, die Lüftergeschwindigkeit je nach der Systemtemperatur auf hoch, mittel oder gering einzustellen. Das Aktivieren dieser Funktion kann Geräusche und Stromverbrauch bei voller Systemauslastung herabsetzen.


## Starten von MSM

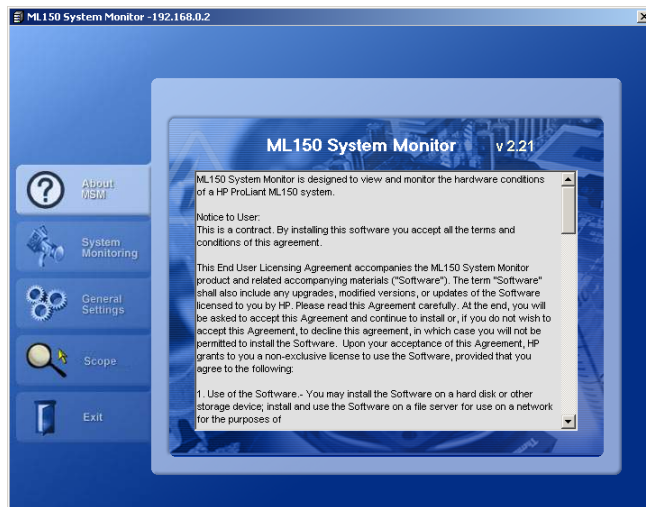



Nach dem Anmelden bei MSM stehen mehrere Eingabefelder für den Setup-Vorgang zur Verfügung:

- **Server Name or IP** (Servername oder IP-Adresse)  
Geben Sie den Namen oder die IP-Adresse des zu überwachenden Servers an.
- **Server Status** (Serverstatus)  
Der Anmeldestatus oder eine Warnmeldung werden angezeigt, wenn Sie diese Anmeldekonzole verwenden.
- **User login** (Benutzeranmeldung)  
Wählen Sie hier eine Identität für die Anmeldung bei MSM Console.


- **Log On** (Anmelden)  
Damit melden Sie sich bei der MSM Console an, um das gewählte System zu überwachen.
- **Cancel** (Abbrechen)  
Damit verlassen Sie die Anmeldekonsole.
- **Wake Up** (Aktivierung)  
Hiermit aktivieren Sie das gewählte System, wenn dieses ausgeschaltet oder im Standbymodus ist.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Log On** (Anmelden), um die MSM Console nach Auswahl der geeigneten Informationen zu starten. Das MSM-Fenster mit der MSM-Lizenzvereinbarung wird eingeblendet. Darüber hinaus wird das Symbol *MSM Console*  in der Symbolleiste angezeigt.




Das Miniaturfenster  **CPU1 Fan: Low (RPM)** wird angezeigt. Hier werden die ausgelesenen Werte für Systemlüfter, -spannung und -temperatur nacheinander eingeblendet.



**HINWEIS:** Sie können das Miniaturfenster deaktivieren oder aktivieren, indem Sie mit der rechten Maustaste in der Symbolleiste auf das Symbol *MSM Console*  klicken und dann im Popup-Menü *Disable MiniWin* (Miniaturfenster deaktivieren) oder *Enable MiniWin* (Miniaturfenster aktivieren) auswählen.


## Wechseln des Servers

Sie können den zu überwachenden Server wechseln, ohne hierzu MSM zu verlassen.

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol *MSM Console*  in der Symbolleiste, und wählen Sie dann im Popup-Menü die Option *Change Server* (Server wechseln). Das Anmeldefenster wird angezeigt. Hier können Sie sich erneut bei MSM anmelden und mit der Überwachung dieses Servers anfangen.

## Beenden von MSM

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um MSM zu beenden:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste im MSM-Fenster auf das Bedienfeld *Exit* (Beenden).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol *MSM Console*  in der Symbolleiste, und wählen Sie dann im Popup-Menü die Option *Exit ML150 System Monitor* (ML150 System Monitor beenden).

## Anzeigen

Oben rechts im MSM-Fenster sind drei Anzeigen und eine LED zu sehen. Die drei Anzeigen informieren über den Status von **WatchDog**, **OEC** und **Monitor**. Die LED informiert über den Status der Systemüberwachung.

## Starten der automatischen Aktualisierung von Sensor-Leseergebnissen

Klicken Sie unter *Monitor* auf *off* (Aus). Die LED leuchtet nun grün statt rot. Dies zeigt an, dass die automatische Aktualisierung der Sensorergebnisse aktiviert wurde.

Klicken Sie unter *Monitor* auf *on* (Ein), um die Funktion zur automatischen Aktualisierung auszuschalten.

**HINWEIS:** Wenn Sie im Bedienfeld *System Monitoring* (Systemüberwachung) einmal auf die Schaltfläche *Refresh* (Aktualisieren) klicken und die Anzeige *Monitor* nicht einschalten, werden die Sensorergebnisse nur einmal aktualisiert.

## Starten des automatischen Zurücksetzens von Schwellenwerten

Klicken Sie unter *OEC* auf *off* (Aus). In einer Nachricht wird bestätigt, dass OEC gestartet wird. Wenn die Anzeige *OEC* eingeschaltet ist, wird auch die Anzeige *Monitor* eingeschaltet.

**HINWEIS:** Zunächst müssen Sie die OEC-Dauer im Bedienfeld *General Settings* (Allgemeine Einstellungen) in der Registerkarte *Auto* einstellen, bevor Sie das automatische Zurücksetzen der Schwellenwerte einschalten. Weitere Informationen hierzu finden Sie in einem der folgenden Abschnitte.

Klicken Sie unter *OEC* auf *on* (Ein), um die Funktion zum automatischen Zurücksetzen auszuschalten. Die Anzeige *Monitor* wird ebenfalls ausgeschaltet.

## Starten von Watch Dog

Wenn der Server hängt, kann er mittels Watch Dog automatisch neu gestartet werden, wenn der Zeitgeber für die Hardware-Leistungsanzeige das Zeitlimit erreicht. Klicken Sie unter *Watch Dog* auf *off* (Aus), um Watch Dog zu aktivieren.


**HINWEIS:** Das Zeitlimit für Watch Dog können Sie im Bedienfeld *General Settings* (Allgemeine Einstellungen) auf der Registerkarte *General* (Allgemein) einstellen. Weitere Informationen hierzu finden Sie in einem der folgenden Abschnitte.

## Konfigurieren von MSM

Sie können die MSM-Einstellungen in den Bedienfeldern *System Monitoring* (Systemüberwachung), *General Settings* (Allgemeine Einstellungen) und *Scope* (Bereich) einstellen.

## System Monitoring (Systemüberwachung)

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf das Bedienfeld *System Monitoring* (Systemüberwachung) zuzugreifen:

- Klicken Sie im MSM-Fenster auf das Bedienfeld *System Monitoring* (Systemüberwachung).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol *MSM Console*  in der Symbolleiste, und wählen Sie dann im Popup-Menü die Option *System Monitor* (Systemüberwachung).

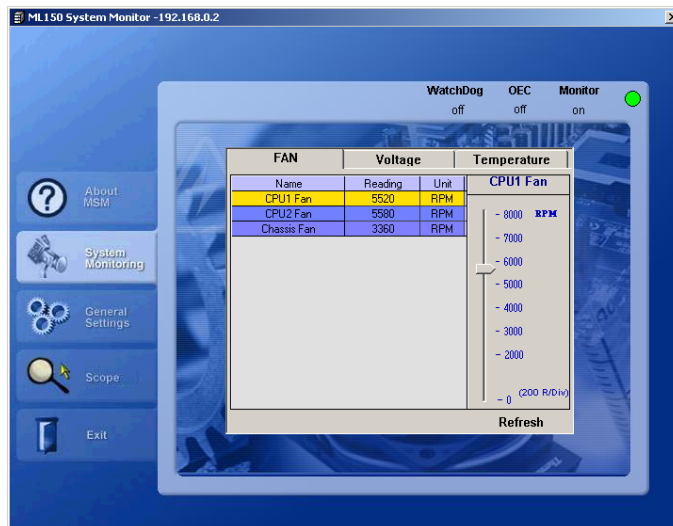
In diesem Bedienfeld können Sie sämtliche Sensor-Leseergebnisse über Systemlüfter, -spannung und -temperatur überwachen.

Klicken Sie unten rechts auf die Schaltfläche *Refresh* (Aktualisieren), um aktuelle Ergebnisse anzuzeigen.

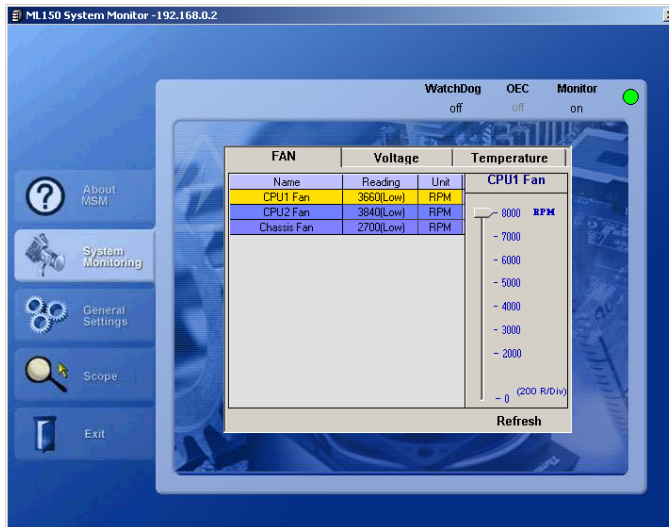
### Registerkarte Fan (Lüfter)

Auf der Registerkarte *FAN* (Lüfter) werden Informationen über die Umdrehungen der Lüfter für CPU1, CPU2 und Chassis angezeigt.

- Bei deaktivierter Funktion *Auto Fan Control* (Automatische Lüftersteuerung):



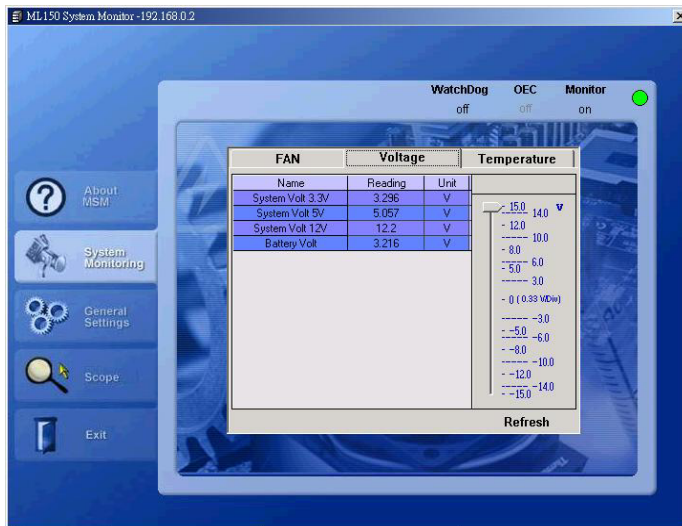
- Bei aktivierter Funktion *Auto Fan Control* (Automatische Lüftersteuerung):



**HINWEIS:** Sie können die Funktion **Auto Fan Control** (Automatische Lüftersteuerung) im Bedienfeld *General Settings* (Allgemeine Einstellungen) auf der Registerkarte *Auto* (Automatisch) aktivieren bzw. deaktivieren. Weitere Informationen hierzu finden Sie in einem der folgenden Abschnitte.

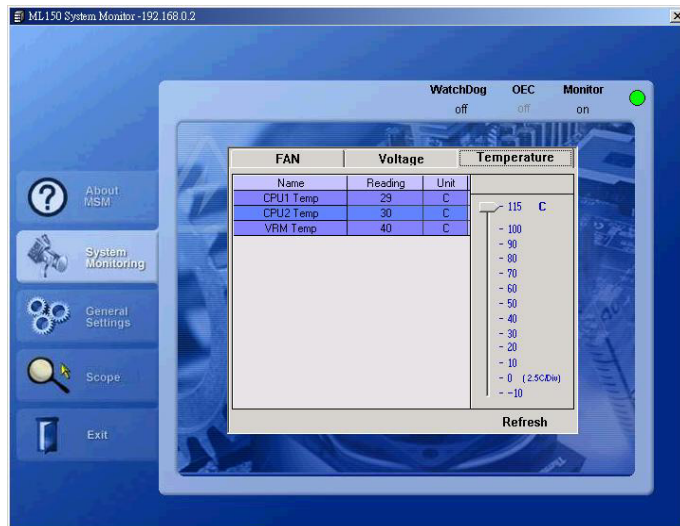
## Registerkarte Voltage (Spannung)

Auf der Registerkarte *Voltage* (Spannung) werden Informationen über die 3,3V/5V/12V-Stromversorgung des Systems und die Batteriespannung angezeigt.




## Registerkarte *Temperature* (Temperatur)

Auf der Registerkarte *Temperature* (Temperatur) werden Informationen über die Temperatur an CPU1, CPU2 und VRM angezeigt.



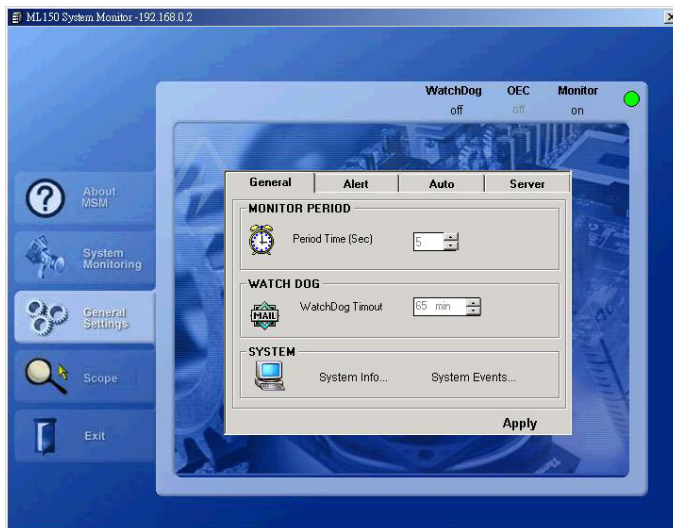
## General Settings (Allgemeine Einstellungen)

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf das Bedienfeld *General Settings* (Allgemeine Einstellungen) zuzugreifen:

- Klicken Sie mit der rechten Maustaste im MSM-Fenster auf das Bedienfeld *General Settings* (Allgemeine Einstellungen).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol *MSM Console*  in der Symbolleiste, und wählen Sie dann im Popup-Menü die Option *General Settings* (Allgemeine Einstellungen).

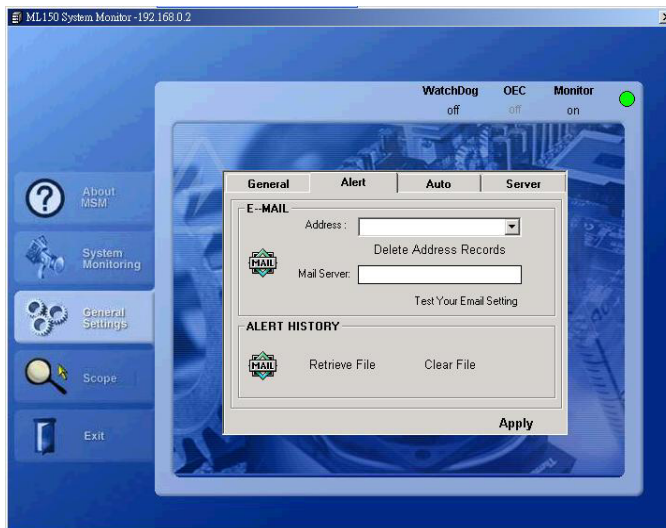
Klicken Sie auf die Schaltfläche *Apply* (Anwenden) unten rechts, nachdem Sie die Einstellungen geändert haben, damit diese wirksam werden.

## Registerkarte General (Allgemein)



- **MONITOR PERIOD** (Überwachungszeitraum)  
Stellt das Aktualisierungsintervall für MSM Console ein.
- **WATCH DOG**  
Stellt das Zeitlimit für Watch Dog ein. Wenn der Server hängt, wird er automatisch neu gestartet, wenn der Zeitgeber für die Hardware-Leistungsanzeige das Zeitlimit erreicht.
- **SYSTEM**  
Zeigt System- und Ereignisinformationen für den überwachten Server an.

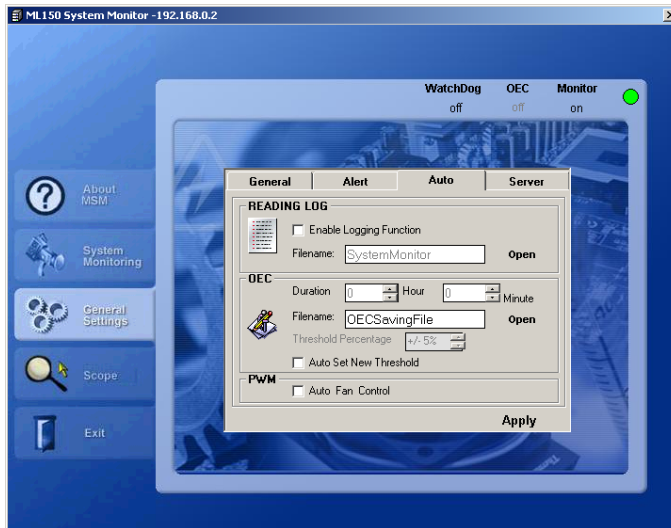
## Registerkarte Alert (Warnung)



- **E-MAIL**  
Hier können Sie die E-Mail-Adressen und den Mail-Server für den Empfang von Warnmeldungen einstellen. Der Server-Agent kann bei Ausgabe einer Systemwarnung mehrere E-Mail-Nachrichten an denselben SMTP-Server verschicken.
- **ALERT HISTORY (Verlaufsprotokoll Warnmeldungen)**  
Klicken Sie auf *Retrieve File* (Datei abrufen), um sämtliche Warnereignisse und zugehörigen Informationen anzuzeigen. Klicken Sie auf *Clear File* (Datei löschen), um sämtliche Warnmeldungsdaten zu löschen.



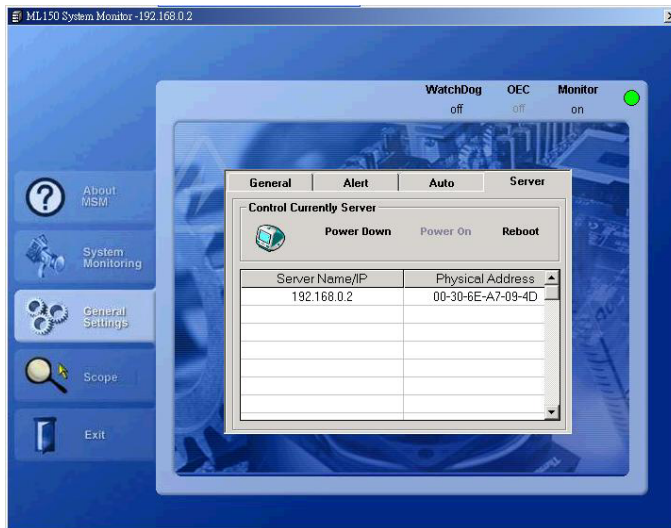
## Registerkarte Auto (Automatisch)



- **READING LOG** (Leseprotokoll)  
Sämtliche Sensor-Lesewerte werden in der SystemMonitor-Textdatei verzeichnet, wenn die Option *Enable Logging Function* (Protokollierungsfunktion aktivieren) aktiviert ist.
- **OEC**  
Hiermit stellen Sie die OEC-Dauer ein. Gehen Sie folgendermaßen vor, um die Schwellenwerte für sämtliche Sensoren automatisch zurückzusetzen:
  - a. Aktivieren Sie die Option *Auto Set New Threshold* (Neuen Schwellenwert automatisch einstellen).
  - b. Klicken Sie unten rechts auf die Schaltfläche *Apply* (Anwenden).
  - c. Klicken Sie auf *off* (Aus) unter der OEC-Anzeige oben rechts im MSM-Fenster, um diese **ein**zuschalten.
- **PWM**  
Aktivieren Sie die Option *Auto Fan Control* (Automatische Lüftersteuerung), um die automatische Lüftersteuerung zu starten. Mit dieser Funktion kann das System die Lüftergeschwindigkeit je nach Systemtemperatur automatisch auf hoch, mittel oder niedrig einstellen. Das Aktivieren dieser Funktion kann Geräusche und Stromverbrauch bei voller Systemauslastung herabsetzen.


## Registerkarte Server

Hier können Sie den überwachten Server mittels MSM Console remote ausschalten, einschalten oder neu starten.



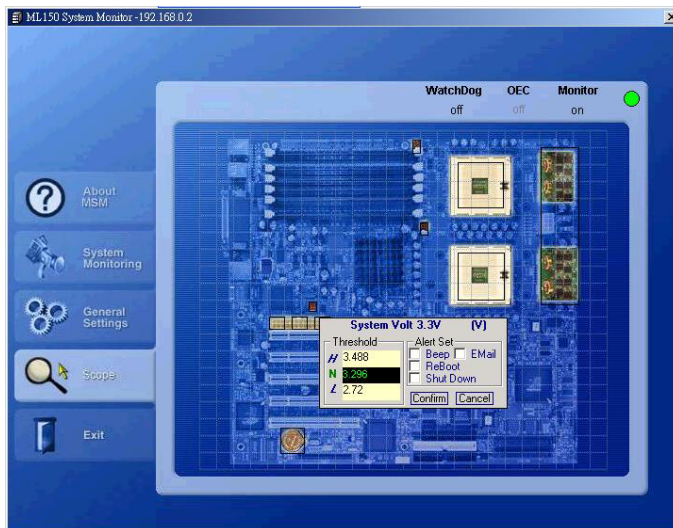
## Scope (Bereich)

Führen Sie einen der folgenden Schritte aus, um auf das Bedienfeld *Scope* (Bereich) zuzugreifen:

- Klicken Sie im MSM-Fenster auf das Bedienfeld *Scope* (Bereich).
- Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf das Symbol *MSM Console*  in der Symbolleiste, und wählen Sie dann im Popup-Menü die Option *Scope* (Bereich).

Sie können die ausgelesenen Ergebnisse sowie die Schwellenwerte angezeigter Komponenten überwachen und Warnfunktionen einrichten, falls die ausgelesenen Werte über den Grenzwerten liegen.

- Zu den angezeigten Komponenten zählen *VRM*, *CPU*, *FAN* (Lüfter), *Battery* (Batterie) und *System Power* (Stromversorgung des Systems).
- Zu den Warnfunktionen zählen *Beep* (Signalton), *ReBoot* (Neustart), *Shut Down* (Herunterfahren) und *Email* (E-Mail).



## Verwenden von MSHD

### Leistungsmerkmale von MSHD

- **Fan Status Check** (Überprüfen des Lüfterstatus)  
MSHD erkennt, ob CPU- und Systemlüfter in einwandfreiem Zustand sind. Bei Erkennung eines negativen Lüfterstatus wird eine Warnmeldung protokolliert. Wenn der Lüfterstatus wiederhergestellt wird, wird eine Hinweismeldung protokolliert.
- **Auto Fan Control** (Automatische Lüftersteuerung)  
Die Funktion **Auto Fan Control** (Automatische Lüftersteuerung) ermöglicht es dem System, die Lüftergeschwindigkeit je nach der System- bzw. CPU-Temperatur auf hoch, mittel oder gering einzustellen. Das Aktivieren dieser Funktion kann Geräusche und Stromverbrauch im Leerlaufmodus herabsetzen.
- **Alert Log** (Warnmeldungsprotokoll)  
Jede Änderung der Lüftergeschwindigkeit wird protokolliert. Bei Erkennung eines negativen Lüfterstatus wird eine Warnmeldung protokolliert.

### Starten von MSHD

Geben Sie `/etc/init.d/mshdd start` ein, um MSHD zu starten. Geben Sie für Red Hat 9 und andere vom HP ProLiant ML 150 Server unterstützte Linux-Kernel-Betriebssysteme `redhat-config-service` ein.

### Anhalten von MSHD

Geben Sie `/etc/init.d/mshdd stop` ein, um MSHD anzuhalten. Geben Sie für Red Hat 9 und andere vom HP ProLiant ML150 Server unterstützten Linux-Kernel-Betriebssysteme `redhat-config-service` ein.

### Überprüfen des Programmstatus

Geben Sie `/etc/init.d/mshdd status` ein, um den Programmstatus zu überprüfen. Geben Sie für Red Hat 9 und andere vom HP ProLiant ML150 Server unterstützte Linux-Kernel-Betriebssysteme `redhat-config-service` ein.

## Überprüfen der Protokollinformationen

Geben Sie `chklog` ein, um die MSHD-Ergebnisse und –Protokolleinträge zu prüfen. Verwendbare Argumente werden auf dem Bildschirm angezeigt. Beispiel:

- `chklog all`: Alle Testergebnisse werden überprüft
- `chklog info`: Alle Testinformationen werden überprüft
- `chklog alert`: Nur Warnergebnisse werden überprüft

**HINWEIS:** Die Warnmeldungen werden automatisch an die Systemprotokolldatei angehängt und darin protokolliert, wenn die Lüftergeschwindigkeit unter dem vorgegebenen Grenzwert für MSHD liegt.

- `chklog notice`: Nur Hinweisergebnisse werden überprüft

**HINWEIS:** Die Hinweismeldungen werden automatisch zur Systemprotokolldatei hinzugefügt, wenn die Lüftergeschwindigkeit wieder den normalen Wert erreicht und vorher jenseits des vorgegebenen Grenzwerts für MSHD lag.

- `chklog all -f [dateiname.log]`: Die Ergebnisse werden in einer Datei protokolliert

Beispiel: `chklog all -f test.log`

## Anzeigen des Lüfter- und Temperaturstatus

Geben Sie `chkval` ein, um MSHD-Ergebnisse und -Protokolleinträge anzuzeigen. Beispiel:

- `chkval`: Werte werden einmal angezeigt
- `chkval -c number`: Aktualisierte Werte werden sooft angezeigt wie angegeben

Beispiel: `chkval -c 3`

- `chkval -m loop`: Aktualisierte Werte werden kontinuierlich angezeigt, bis Sie die Tastenkombination **Strg+C** drücken, um die Anzeige anzuhalten.

- `chkval -m loop pwm`: Aktualisierte Werte werden kontinuierlich angezeigt (einschließlich PWM-Wert), bis Sie die Tastenkombination **Strg+C** drücken, um die Anzeige anzuhalten.
- `chkval -m loop -f [dateiname.log]`: Aktualisierte Werte werden kontinuierlich angezeigt und die Ergebnisse in einer Datei protokolliert, bis Sie die Tastenkombination **Strg+C** drücken, um die Anzeige anzuhalten.

Beispiel: `chkval -m loop -f test.log`

- `chkval -m loop pwm -f [filename.log]`: Aktualisierte Werte werden kontinuierlich angezeigt (einschließlich PWM-Wert) und die Ergebnisse in einer Datei protokolliert, bis Sie die Tastenkombination **Strg+C** drücken, um die Anzeige anzuhalten.

Beispiel: `chkval -m loop pwm -f test.log`

## Verwenden von MSHD-O/-U

### Leistungsmerkmale von MSHD-O/-U

- **Fan Status Check** (Überprüfen des Lüfterstatus)  
MSHD-O/-U erkennt, ob CPU- und Systemlüfter in einwandfreiem Zustand sind. Bei Erkennung eines negativen Lüfterstatus wird eine Warnmeldung protokolliert. Wenn der Lüfterstatus wiederhergestellt wird, wird eine Hinweismeldung protokolliert.
- **Auto Fan Control** (Automatische Lüftersteuerung)  
Die Funktion **Auto Fan Control** (Automatische Lüftersteuerung) ermöglicht es dem System, die Lüftergeschwindigkeit je nach der System- bzw. CPU-Temperatur auf hoch, mittel oder gering einzustellen. Das Aktivieren dieser Funktion kann Geräusche und Stromverbrauch im Leerlaufmodus herabsetzen.
- **Alert Log** (Warnmeldungsprotokoll)  
Jede Änderung der Lüftergeschwindigkeit wird protokolliert. Bei Erkennung eines negativen Lüfterstatus wird eine Warnmeldung protokolliert.

## Starten von MSHD-O/-U

Geben Sie `mshdd_sh start` ein, um MSHD-O/-U zu starten.

## Anhalten von MSHD-O/-U

Geben Sie `mshdd_sh stop` ein, um MSHD-O/-U anzuhalten.

## Überprüfen des Programmstatus

Geben Sie `mshdd_sh status` ein, um den Programmstatus zu überprüfen.

## Überprüfen der Protokollinformationen

Geben Sie `chklog` ein, um die Ergebnisse und Protokollmeldungen für MSHD-O/-U zu prüfen.

**HINWEIS:** Die Warnmeldungen werden automatisch zur Systemprotokolldatei hinzugefügt, wenn die Lüftergeschwindigkeit unter dem vorgegebenen Grenzwert für MSHD-O/-U liegt.

**HINWEIS:** Die Hinweismeldungen werden automatisch zur Systemprotokolldatei hinzugefügt, wenn die Lüftergeschwindigkeit wieder den normalen Wert erreicht und vorher jenseits des vorgegebenen Grenzwerts für MSHD-O/-u lag.

## Anzeigen des Lüfter- und Temperaturstatus

Geben Sie `mshd_read number` ein, um die aktualisierten Werte durchgängig anzuzeigen, bis Sie die Tastenkombination **Strg+Rücktaste** drücken, um die Anzeige zu beenden.

Beispiel: `mshd_read 100`.

---

# Index

## B

Bootdiskette, Erstellen 4-7

## D

Datenträgerpartitionierung 4-3

## H

HP Server Diagnostics 13-6

HP Treiber, Installieren 2-7

## I

IP-Adresse des Servers,  
Konfigurieren 2-12, 3-7

## L

LAN-Treiber, Installieren 3-4

## M

Microsoft SBS 2000, Installieren 2-1

Microsoft Windows 2000 Server,  
Installieren 2-1

Microsoft Windows 2003  
Wiederherstellungskonsole 3-5

Microsoft Windows Server 2003  
Installieren 3-1  
Service Pack 3-4

Microsoft Windows Small Business  
Server 2003

Installieren 3-1

ML150 Server Health Driver für SCO  
Open UNIX 8, MSHD-U 13-4

ML150 Server Health Driver für SCO  
OpenServer 5.0.7, MSHD-O 13-5

ML150 Server Health Driver für SCO  
UnixWare 7, MSHD-U 13-4

ML150 Server Health Driver, MSHD 13-3

ML150 System Monitor, MSM 13-1

MSHD 13-3

Installieren 13-3

Verwenden A-16

MSHD-O 13-5

Installieren 13-5

Verwenden A-18

MSHD-U 13-4

Installieren 13-4

Verwenden A-18

MSM 13-1

Verwenden A-1

MSM Console 13-1

Installieren 13-2

Starten 13-3

MSM Server

Installieren 13-2

Überblick 13-1



## R

Red Flag Linux 4.0  
    Installieren 9-1  
Red Hat Linux 9.0 Professional,  
    Installieren 4-1  
Remote-Verwaltung 13-1

## S

SCO Open UNIX 8  
    Installieren 10-1  
SCO OpenServer 5.0.7  
    Installieren 12-1  
SCO UnixWare 7  
    Installieren 11-1  
Service Pack, Installieren 2-6

## T

Treiberdiskette 2-2, 10-2, 11-2, 12-2  
Turbolinux 8 Server  
    Installieren 8-1

## U

United Linux 1.0  
    Installieren 5-1, 6-1, 7-1  
SCO Linux 4 5-1  
SuSE Linux Enterprise Server 8 6-1  
Turbolinux Enterprise Server 8 7-1

## W

Wiederherstellungskonsolle 2-7

## Z

ZCR-Treiber, Installieren 2-16, 3-12,  
    4-10, 12-8  
ZCR-Treiber, Treiberdiskette 2-16, 3-12,  
    4-10, 12-8  
Zweiter Prozessor, Aktivieren  
    10-7, 11-8, 12-7